HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

6654

GIFT OF

ALEXANDER AGASSIZ.

February 16, 1897—February 25, 1898

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge

der

Bayerischen Fischerei-Zeitung.

Organ für die Gesammt-Interessen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen, des Central-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein ꝛc. ꝛc.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz

herausgegeben vom

Bayerischen und dem **Deutschen Fischerei-Verein.**

Redigirt von

Dr. Bruno Hofer und **Dr. Kurt Weigelt.**

XXII. Jahrgang 1897. — Neue Folge Band XII.

München.

Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Eduard Klöck) Herzogspitalstraße 19.

Inhalts-Verzeichniß.

A. Sachregister.

Seite

Aal, dessen Einbürgerung im Donaugebiet 445
Aal, Metamorphose 402 423
Aalblut, Mittel gegen Schlangengift . . 49
Aale, Epidemie 25
Abfischen des Rosenbergerteiches . . . 434
Absterben von Fischbrut 240
Abwässer 92
Anfertigung der Hegene 126
Anträge auf Verbesserung der Transportverhältnisse 146
Aufbewahrung von Regenwürmern . . 254
Aufwendungen für Fischerei in Preußen 182
Ausbildung von Fischmeistern . . 88 135
Aussetzung der Lachsbrut 350

Bachforellen-Brut, Ausschlüpfen 114 137
Bachsaibling, Krankheit 6 394
Bäche, deren Besetzung 449
Bayerisches Fischerei-Gesetz 465
Begründung einer rationellen Fischerei-Wirthschaft 170 191
Bekanntmachung des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins 422
Bekanntmachungen des Deutschen Fischerei-Vereins 2 17 37 57 77 78 101 122 145 165 189 190 277 278 297 333
Bekanntmachung des Fischerei-Vereins Wiesbaden 122 146
Bekanntmachung des Württembergischen Landes-Fischerei-Verein 381
Benützung des elektrischen Lichts zum Fischen 287
Bericht über die Fischerei auf dem Bodensee 229
Besetzung korrigirter Bäche 449
Beutelnetz, dessen Einführung . 18 50 102
Bewirthschaftung von Forellenbächen . 84
Binnenfischer, Unfallversicherung . . . 83
Biologie der Seen 369
Biologische Station des Deutsch. Fischerei-Vereins 278
Biologische Station Plön 222
Blaufelchen des Bodensees 235
— Fruchtbarkeit 28
Bodensee, Felchenfang 23
— Zander 67

Seite

Bodensee-Fischerei 413 452
Brut von Wildfischen 111

Conserven, von Fischen 87

Dampfkochapparate 31
Darmerkrankung bei Salmoniden . . 450
Delegirten-Versammlung des Bayerischen Fischerei-Vereins 272
Deutscher Fischerei-Rath zu Worms 278 297 334
Dynamit-Fischerei 456

Einbürgerung des Aals in der Donau 445
— des amerikan. Krebses 263
— der Regenbogenforelle 49 200 351
Einführung amerikanischer Krebse . . . 159
— des Beutelnetzes 18 50 102
Eisenbahntransportverhältnisse 60 146 354
Elektrisches Licht zum Fang 287
Elsässersaibling 413
Emder Heringsfischerei 8
Entschädigung für entgangene Aale . 87
Epidemie unter Aalen 25
Eutiner See, Zandersterben, im großen . 477

Fäkalien in Fischwassern 324
Farbenwechsel bei Fischen 304
Felchenfang im Bodensee 23
Felchenzucht 413
Filtrir-Anlagen 138
Finländische Fischerei-Stationen . . . 214
Fischbrut, deren Absterben 240
Fischconserven 87
Fische, deren Gedächtniß 27 64 86
— im Kaiser Wilhelm-Kanal 28
Fisch, unbekannter 46 67
Fischerei-Ausstellungen . . . 313 348
— — des Sächsischen Fischerei-Vereins . 270
— — in Bergen 87 375
— — in Hamburg 133 238 253 267
— — in Moskau 50
— — in Riva 223
— — in Zwickau 222
— — in Zwiesel 322

Seite

Fischerei-Bestrebungen in der Schweiz 182
— -Erträge, deren Hebung 43
— -Fachschule in Memel 476
— -Gesellschaft im Kalle-Thale . . . 453
— -Gesetz, bayerisches 465
— -Gesetzliches 29 63 109 111 221 224 292 353 394 434 454
— — aus Oesterreich 128 154
— im Bodensee 452
— in der Blau 49
— in Preußen 182
— -Kongreß in Stockholm 134
— -Kurse des Bayer. Landes-Fischerei-Vereins 27 422
— — in Hohenheim 48 402
— — in München 422
— — in Oesterreich 67 135 394 453
— — in Tharandt 421 452
— — in Trachenberg 247
— -Prozeß 63 134
— -Rath zu Worms 278 297 334
— -Recht, dessen Schaffung 38
— -Schule in Memel 453
— -Verhältnisse der Ems 22 47
— — des Rheinstroms 41
— -Versammlung in Hamburg . . . 252
— -Versuchs-Anstalt in Teschen . . . 87
— -Wirthschaft, rationelle . . . 170 191
Fischergilde zu Worms 334
Fischfang in der Fülbecker Thalsperre . 456
— reicher 135
Fischfeinde, Vertilgung 66 78
Fischimport nach Wien 135
Fischnahrung, deren Kenntniß 361 382 383
Fischotter 109 138 158
Fischpässe 386 408
Fischreiher, erlegte 239
Fischrogen-Verfütterung 138
Fichsterben in der Zorn 66
— im Ellerbach 456
— in der Hörsel 456
— in der Iller 291
— im Kocher 290
— in der Leine 456
— im Neckar 290
— im Ob und Irtisch 316
— in der Oker 291
— bei Rheine 456
Fischtransporte 60 146 354
Fischverkauf 182
Fischverkaufstag 394
Fischwasserstatistik, pfälzische 453
Fischzucht, Unterricht 7
Fleischmehl 291
Fliege, neue 376
Flohkrebsfalle 29
Flußfischerei, Kommission für 475
Flußkrebs 159 202
Förderung der Teichwirthschaft 58
Forelle, große 9 50
Forellenbäche, deren Bewirthschaftung . 84
Forellenbarsch 282
Forellenfutter 309
Forellen, Minimalmaß . 246 261 280 292
Forellen-Verkauf 432
Forellenzucht 205
Formalin-Conservirung 31 51

Seite

Fortpflanzung des Aals 402 423
Frachtsätze, hohe 7
Fruchtbarkeit des Blaufelchen 28
Füllbecker Thalsperre 476
Fütterung mit Kadavermehl 7 291
— von Karpfen 472
— von Salmoniden 450
Fütterungsversuche 300 321

Gebrauchsmuster 203 223 291 324 413 456
Gedächtniß der Fische 27 64 86
Gehör der Fische 70

Hamburg, Wanderausstellung 133 238 252 253 267
Hamm, Sportsausstellung 7
Hebung der Fischerei-Erträge 43
— — in der Blau 49
Hegene und ihr Gebrauch 126
Heringsfischerei in Deutschland . . . 201
— -Emder 8
Huchen, große 87 201

Jakobi-Fischerei-Gesellschaft . . 453
Jagd auf Wasserinsekten 287

Kadavermehl, Fütterung 7
Karpfen-Ausstellung 303
Karpfenbrod 455
Karpfenfang in China 158
Karpfen-Fütterung 93 183 223 321 323 412 472
Karpfen, Neues vom 27
Karpfenrassen, deren Verbreitung . . 345
Karpfen, Wasserfucht 254
Karpfenzucht im Kreise Militsch-Trachenberg 454
Kenntniß der Fischnahrung . . 361 382 383
Kilch des Bodensees 235
Kommission für Flußfischerei 475
Krankheiten der Krebse 159
— des Bachsaiblings 6 394
Krebsbestand in den Gewässern des Wiesbadener Vereinsgebietes 468
Krebse, amerikanische 159
— Krankheiten 159
Krebspest, deren Ursache 287
Krebsstand, dessen Schutz 303
Krebs und seine Zucht 414
Kreuzungen von Salmoniden 11
Künstliche Fischzucht in Amerika 323

Lachsbrut, Aussetzung 350
Lachse, gezeichnete 18
— im Main 62
Lachs, kalifornischer 49
Lachsfang in der Rheinprovinz 322
— reicher 159 413 433
Lachsfischerei in Schottland 8
Lachs-Fortpflanzung 222
Lachspässe, deren Nutzen 107
Lachszucht in Böhmen 376
Laichzeit der Regenbogenforelle 48
— der Salmoniden 322
Literatur . . 12 29 51 70 95 256 414 438 459 482
Lupinen als Karpfenfutter 323 412

Seite

Mainfische, deren Zug 320
Massensterben von Fischen 316
Metamorphose des Aals 402 423
Minimalmaß für Forellen 246 261 280 299
Moench, regulirbarer 212

Nahrung der Süßwasserfische . . . 288 361
Netze, seidene 429
Neue Fliege 376
Nutzen der Lachspässe 107

Oelzeug 28
Otternvertilgung . . . 109 138 158 413

Patente 28 112 203 223 291 324 413 456
Personalnachrichten 2 9 112 121 135 245 255 291 375 401 414 478
Plankton im Fischwasser 28
Plötze siehe „Riesenplötze“ 291
Prämiirung für Fischerei 182 422
Preisvertheilung der Hamburger Ausstellung 253
Preußischer Wasserrechtsgesetzentwurf 109 353

Räuchern von Fischen 223
Regenbogenforelle, Einführung 49 200 351
— Laichzeit 48
— Zucht 93
Regenwürmer, Aufbewahrung 254
Reicher Fischfang . 135 159 201 413 433
Reiherprämien 413
Reiskultur in Karpfenteichen 391
Rheinstrom, Fischerei-Verhältnisse . 41 343
Riesenplötze 291
Ring im Fischmagen 455

Saibling, neuer 8 26
Salmoniden-Nahrung 433
Schädigung der Fischerei im Rhein . . 343
Schaffung eines Fischereirechts 38
Schleihen-Ausstellung 303
Schonzeit der Forelle 433
Schutz des Krebsstandes 303
Schweinedüngung in Teichen 223
Seefischerei Frankreichs 183
— in Elbe und Weser 111
Seeforelle, große 376
Seen, deren Biologie 369
Seidene Netze 429
Sonderausschuß des Deutschen Fischerei-Vereins für Seenwirthschaft 2 38 58 169 209 298
— für Teichwirthschaft . 2 38 58 166 209 297
— für Fischereiwesen der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft 194
Sonntagsruhe im Fischereigewerbe . . 237
Sportsausstellung in Hamm i. W. . 7
Staatsstipendium für Fischmeister . . 88
Stahlruthen 270
Stockholm, Fischerei-Kongreß 134

Teichwirthschaft, Förderung . . 58 134
— in Wittingau 477
— Sonderausschuß des Deutschen Fischerei-Vereins 2 38 58 166 209

Seite

Teichwirthschaftliche Irrlehren 122 151 175 195 215 264 283 371
Teichwirthschaftlicher Kurs in Trachenberg 247
Thalsperre, Füllbecker 476
Thermisches Fleischmehl 291
Transportverhältnisse 146

Ufer- und Koppelfischerei 114
Unbekannter Fisch in der Saale . . 46 67
Unfallversicherung der Binnenfischer . 83
Untermain 61
Unterricht in der Fischzucht 7 67
Unterscheidung von Lachsen und Seeforellen 8
Ursache der Krebspest 287

Vegetabilische Nahrung für Salmoniden 433
Verbreitung edler Karpfenrassen . . . 349
Vereine:
Altona, Fischerei-Central-Verein preuß. Berufsfischer 69 90 113
Badischer Fischerei-Verein 255
Badisch-Unterländer Fischerei-Verein . . 432
Bayerischer Landesfischerei-Verein 29 223 239 272 422 434
Deutscher Fischerei-Verein 2 17 37 57 77 78 101 122 145 165 189 190 277 333
Elsäßischer Fischerei-Verein 89
Hamm i. W. 183
Kölner Fischschutz-Verein 433
Miesbach-Tegernsee, Bezirksfischerei-Verein 30
Oberösterr. Landes-Fischerei-Verein . . 256
Posen, Fischerei-Verein 69 272 480
Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt 113 137 183 204 240
Sächsischer Fischerei-Verein 68 112 270 434
Schlesischer Fischerei-Verein 89 136 414 435
Schleswig-Holstein, Central-Verein . . 394
Tübinger Fischerei-Verein 10
Unterfränkischer Kreisfischerei-Verein . . 3 9
Vöcklabrucker Bezirks-Fischerei-Verein 183 394 453
Westdeutscher Fischerei-Verband . . 396 456
Westfalen und Lippe 203 240 305 327 479
Wiesbaden, Fischerei-Verein 68 88 113 122 146 291 478
Württembergischer Landesfischerei-Verein 9 68 239 324 381
Verfütterung von Fischrogen 138
Versuchsanstalt in Teschen 87
Versuchsfütterung in Hayd 321
Versuchsstationen in Finnland . . . 214
Vertilgung der Fischfeinde 66 78
Vorträge über Fischzucht 453

Wander-Ausstellung . . . 133 238 252 253 267
Was ein Hecht frißt 455
Wasserpest 366 388
Wasserrechtsgesetzentwurf, preuß. 109
Wasserspitzmaus 31
Wassersucht bei Karpfen 254
Wasserwanze 51

Seite

Wiener Weihnachts-Fischmarkt . . 9
Wildfische, deren Brut 111
Winterschonzeit der Forelle 433
Wirkung der Fäkalien in Fischwassern . 324
Wittingau, Teichwirthschaft in 477
Württembergische Centralstelle für Landwirthschaft, Bekanntmachungen 402 422

Seite

Zanderfang zu Worms 108
Zander im Bodensee 67
— Naturgeschichte 43
Zandersterben 477
Zanderzucht 337 455
Zierfische, fremdländische 482
Zug der Mainfische 320

B. Namensregister.

Seite

A. Sdr. 376
A. 224 292
Arens 86 316
Adickes 292 396

Besana 433
Buxbaum 61 320

Calandruccio 402 423

D. v. 31
D. 287
Derschau v. 113 343
Dosch 290 334 343
Dröscher Dr. . 46 170 191 264 361 383

E. . . . . . .
Edinger Dr. 27 86
Eisenlohr 78
Elze 468

F. 212
Fedderjen 18
Federath 240 305 328
Frankenberg, Graf von . 38 58 89 145 151 169 414
Fritsch Dr. 65 408
Froitzheim 281

G. B. 28
Gi. 458
G. R. 238
Geldern, Graf v. 212
Götz v. 68 89 122 146 291 479
Grevé 288 316
Grassi 402 423
Grotrian 69 252 273 482

H. . 12 49 51 70 138 257 283 288 415 439 459 477
Haack 300 337
Hartmann 109
Hatzfeldt-Trachenberg, Fürst von 18 38 58 166 189 278 279 299
Hck. 48
Heyl Freiherr von 41 299
Hg. 476

Seite

Hielscher 27
Hofer Dr. 7 26 31 114 241 394 445 451 455
Homeyer v. 158
Hübner 22

J. 8 60 87 323 371
Jaffé 300
Josephy 27 255

K. 433
Käsbohrer 50
Katter Dr. 26
Könneritz, Graf v. 69
Krais 402

L. 67 413
Lejeune 126
Lochner v. Hüttenbach, Freiherr . . 25

M. 67 93 135 183 201 242
Metzsch v. 422
Meyer 107
Milborn v. 128 136 154

N. 9 29 182 256
Nerenz 7
Niclas . 94 122 151 175 183 264 283 300 391 472
Nuyken 204 480

O. H. 477
Ow v. 402 423

P. . . . . . .
Paeske 84
Pfarl 282
Plato, Frhr. v. 240 382
Poppel 65
Pröpsting 183

R. 183 413
Rauch 11 18 51 102 229 429
Recken 48

S. 49 66 109 115 269 272 322
Salisch v. 413
Schillinger . . . 28 71 235 263 376 450

Seite

Schirmer 47 113 204 240
Seelig 111
Seligo 215 366 388
Sieglin 10
Sontheimer 254
St. 270
Stein 137 132
Stengel, Freiherr v. 38
Stigleithner Dr. 29
Storck 11

T. 222

Seite

Uhles 38 170

Vogler 240

W. 61 83 93 137
Walter Dr. 195 215 375
Watzdorf v. 422
Weigelt Dr. 77 101 122 333
Weihe 204 305 328 480

Zenk Dr. 3 63

FEB 16 1897

6654

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint monatlich zwei- bis dreimal, Preis: jährlich 4 Mk. — Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Unter Kreuzbandzusendung im Inland 1 Mk., nach dem Ausland 1.50 Mk. Zuschlag. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.

Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen 2c. 2c.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 1. **München,** den 1. Januar 1897. **XXII. Jahrg.**

Inhalt: I. Georg von Bunsen †. — II. Sonderausschuß für Teichwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins. — III. Sonderausschuß für Seenwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins. — IV. Ueber die Ziele und Aufgaben des Unterfränkischen Kreis-Fischerei-Vereins. — V. Eine Krankheit des Bachsaiblings. — VI. Vermischte Mittheilungen. — VII. Personalnachrichten. — VIII. Vereins-Nachrichten. — IX. Fragekasten. — X. Literatur. — XI. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

1897.

Mit der vorliegenden Nr. 1 pro 1897 tritt die „Allgemeine Fischerei-Zeitung" in das 22. Jahr ihres Bestehens.

Diese lange Zeitdauer im Dienste der Fischerei gibt uns wohl die beste Gewähr, daß wir bisher auf dem rechten Wege gewesen sind und auch in Zukunft in der bewährten Richtung fortschreiten dürfen.

Mit dem besten Dank für alle uns bisher gespendete Güte und Treue verbinden wir den herzlichen Wunsch, daß uns zur rechten Erfüllung unserer Aufgabe das uns seither erwiesene Wohlwollen unserer zahlreichen Freunde und Leser auch in dem neuen Jahre erhalten bleiben möge. In Sonderheit bitten wir die bewährten Mitarbeiter, welchen die „Allg. Fischerei-Zeitung" in erster Linie ihr Gedeihen und ihren Werth verdankt, auch fernerhin um ihre freundliche Unterstützung und treue Hilfe.

Allen unseren Gönnern, Freunden und Lesern aber, sowie der Deutschen Fischerei ein

glückliches neues Jahr und Petri Heil.

I. Georg von Bunsen †.

Am 22. Dezember 1896 ist Herr Dr. Georg von Bunsen nach langem, schwerem Leiden im 72. Lebensjahre auf seiner Besitzung Ladbroke Terrace zu Notting Hill, London verschieden.

Mit ihm ist ein opfervoller Freund unseres Deutschen Fischerei-Vereins dahingegangen, welcher seit der Begründung desselben in treuer Arbeit zu unserem Verein gestanden hat, als Nachfolger des Herrn Grafen zu Münster und Vorgänger des Herrn v. Behr-Schmoldow an erster leitender Stelle, vorher und später lange Jahre, bis zu seinem aus Gesundheitsrücksichten zu Ende 1895 erfolgten Rücktritt, als stellvertretender Vorsitzender.

Seine stets bereite Hilfe und allezeit bewährte Mitarbeit an unseren gemeinsamen Bestrebungen sichern ihm ein verehrungsvolles Gedenken.

Fürst von Hatzfeldt-Trachenberg.

II. Sonderausschuß für Teichwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins.

Am 14. Dezember beschloß die Kommission des Sonderausschusses für Teichwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins, welche beauftragt worden war, unter Bezugnahme auf die Anträge des Schlesischen Fischerei-Vereins, beim Deutschen Fischerei-Rath Berlin 1896, Vorschläge auszuarbeiten zu einer weiteren Verbesserung der Transportverhältnisse für frische und lebende Fische, ihre Berathungen. Das Ergebniß derselben wird demnächst dem Präsidenten des Deutschen Fischerei-Vereins zu weiterer Veranlassung überreicht werden. Möchten die Vorschläge, welchen vielfach bewährte süddeutsche Einrichtungen zum Muster dienten, bei den betheiligten Behörden und Eisenbahn-Direktionen ein geneigtes Ohr und wohlwollende Aufnahme finden.

Die bekannte Kundmachung 31 des deutschen Eisenbahnverkehrsverbandes diente dabei als Vorlage. Dieselbe wurde aber an nicht wenigen Punkten verbesserungsbedürftig befunden.

Die Kommission hat sich mit großem Eifer ihrer Aufgaben angenommen. Der Präsident des Sonderausschusses für Teichwirthschaft, Seine Exzellenz Graf Fred Frankenberg, war in der abschließenden Sitzung anwesend, wie sich ferner betheiligten die Herren: Amtsgerichtsrath Adickes, Nienburg a. Weser; Oberstlieutenant v. Derschau, Auerbach i. Hessen; Dr. Dröscher, Schwerin; Rechtsrath Gentner, Augsburg; Prof. Dr. Hulwa, Breslau; Prof. Dr. Hupperts, Bonn; Regierungsrath Meyer, Bromberg; Hoflieferant O. Micha, Berlin; Prof. Dr. Weigelt, Berlin.

III. Sonderausschuß für Seenwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins.

Der Sonderausschuß für Seenwirthschaft, dessen Begründung der Vorstand des Deutschen Fischerei-Vereins in seiner Sitzung vom 27. Mai 1896 genehmigte, und welchem durch den Fischerei-Rath die Ausarbeitung von Abänderungsvorschlägen zum preußischen Fischerei-Gesetz übertragen wurde, hat in bis jetzt acht Sitzungen (zuletzt am 12. und 13. Dezember) sich wesentlich mit diesen Abänderungsvorschlägen beschäftigt, ist nebenher aber auch an die Ausarbeitung einzelner Spezialaufgaben, welche als Unterlagen für eine Seenwirthschaft erforderlich erscheinen, herangetreten. In letzterem Sinne ist namentlich Herr Dr. Dröscher thätig, aus dessen Feder demnächst ein Büchlein über den Krebs und seine Naturgeschichte, seine Pflege und Verwerthung erscheinen wird und an dessen Ausgestaltung unsere Vorstandsmitglieder O. Micha und Dr. A. Seligo eifrigen Antheil genommen haben.

Von den 54 Paragraphen des Gesetzes wurden bis jetzt 25 erledigt, doch ist zu hoffen, daß für den Rest eine geringere Zeitdauer erforderlich sein wird, da doch bei den bisherigen

FEB 16 1897

Berathungen eine prinzipielle Aussprache erfolgt ist, welche zu einer wesentlichen Klärung der Ansichten darüber, was die Kommission erstrebt, geführt hat. Es wird beabsichtigt, nach erfolgter Durchberathung eine zweite Lesung unter Zuziehung der bewährten juristischen Hilfskräfte unseres Vereins und hoffentlich auch unter Mitarbeit des Deutschen Seefischerei-Vereins, zu veranlassen. Dann sollen die Protokolle den innerhalb des Geltungsbereiches des preußischen Fischerei-Gesetzes arbeitenden angeschlossenen Vereinen übermittelt werden, mit der Bitte um gutachtliche Aeußerung über die Vorschläge der Kommission. Nach Eingang dieser Gutachten würde dann eine Schlußberathung stattzufinden haben, nach welcher das gesammte Material dem preußischen Herrn Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten zu überweisen wäre mit der Bitte um geneigte wohlwollende Stellungnahme zu unseren Vorschlägen.

Es wurde bei den Berathungen, welche unter Vorsitz des Vicepräsidenten des Deutschen Fischerei-Vereins, Herrn Kammergerichtsrath Uhles, stattfinden, ein besonderes Gewicht darauf gelegt, die Ansichten der Berufsfischer zu hören und deren Wünsche nach Thunlichkeit zu berücksichtigen und dabei auch den Erfordernissen des Fisch- und Krebshandels Rechnung zu tragen. An den bisherigen Arbeiten haben theilgenommen die Herren: Dr. Dröscher, Schwerin i. M.; Redakteur Dunker, Stettin; Prof. Dr. Frenzel, Friedrichshagen; Kleinfischer Hankel, Hankels-Ablage bei Berlin; Fischermeister A. Hübner, Thalmühle bei Frankfurt a/Oder; Regierungsrath Joachimi, Potsdam; Fischermeister W. Kegel, Calbe a/Saale; Regierungs- und Baurath Keller, Berlin; Fischerei-Pächter P. Kraatz, Stralsund; Großfischer W. Kraatz, Paarsteinwerder; städtischer Fischverkaufs-Vermittler F. Kretschmer, Berlin; Großfischer E. Mahnkopf, Spandau; Krebsgroßhändler O. Micha, Berlin; Dr. Seligo, Königsberg; Kammergerichtsrath Uhles, Berlin; Prof. Dr. Weigelt, Berlin.

IV. Ueber die Ziele und Aufgaben des Unterfränkischen Kreis-Fischerei-Vereins.

(Rede des Ehrenpräsidenten des Unterfränkischen Kreis-Fischerei-Vereins, Oberstabsarditeurs Dr. Zent, in der Generalversammlung des Unterfränkischen Kreis-Fischerei-Vereins am 17. Dezember 1896.)

Neunzehn Jahre sind verflossen, seit Wir, — ich kann ja wohl von „Wir" sprechen, denn es sitzt immer noch hier ein Häuflein jener Getreuen zusammen, die am 8. Dezember 1877 dem Unterfränkischen Kreis-Fischerei-Verein Pathe gestanden sind, — seit Wir, sage ich, diesen unseren Verein gegründet haben.

19 Jahre, das ist eine Zeit, in der ein thätiger Verein, wie es der Unterfränkische Kreis-Fischerei-Verein allweil war und heute noch ist, Mancherlei hinter sich hat an Erfahrungen und Geschehnissen, an Uebergängen und Wandlungen; ein Zeitraum, lang genug für einen Rückblick, dabei reich genug an Inhalt, um uns zu zwingen, diesen Rückblick hier nur in knappen Umrissen auf das Wichtigste zu beschränken, ohne dabei jedoch die praktische Nutzanwendung für unsere künftigen Bestrebungen zu vergessen.

Bei einem solchen Rück- und Vorblick hilft uns namentlich der „Vergleich" zwischen dem Sonst vor 19 Jahren und Heute, hilft uns die Betrachtung, auf welchem Wege, auf welche Art, auf welche Ursachen hin sich die Unterschiede zwischen Sonst und Jetzt entwickelt haben.

Gerade hieraus wiederum ergibt sich für uns eine gewisse Leichtigkeit, die Wege vorauszusehen, die wir zur Erreichung unserer Zwecke, der Hebung der Fischerei, der Verbreitung und Verwohlfeilerung des Fischgenusses einzuschlagen haben.

Beschauen wir uns zunächst unser Operationsgebiet, ich meine die Fischwasser unseres Kreises, die natürliche Basis, in welcher der Fischerei-Verein, der Fischwirth sich zu bethätigen hat, — welche Wandlungen sind da nicht vorgegangen seit diesen letzten 19 Jahren?

Zwar die Flüsse, Bäche und Bächlein, wie sie unserem Maine, namentlich aus dem Rhöngebirge, aus dem Spessart zufließen, sind im Wesentlichen die alten, gleichen geblieben.

Aber die Physiognomie des Maines selbst hat sich in den letzten Jahrzehnten gewaltig geändert und wird sich, verhehlen wir uns das nicht, noch weiter verändern. Jene Altwasser und Seitentümpel und pflanzenbesäten Flachufer mit ihrer reichen niederen Fauna, wie sie uns um die zoologische Erforschung und Beschreibung des Mains hochverdiente Männer,

an der Spitze der unsere Stadt durch seinen Aufenthalt zierende Herr Geheimrath Dr. Leydig aus den 40er Jahren, der verstorbene Frankfurter, Dr. Noll, aus den 60er Jahren, schildern, ja wie wir sie selbst noch vor 20 Jahren erschaut haben, sind fast durchweg verschwunden.

Die gewaltig vorschreitenden Interessen des Handels, der Industrie, der Schifffahrt, bilden den Main, der ja hierin das Schicksal fast aller schiffbaren Ströme in den Kulturländern theilt, mehr und mehr zu einem möglichst geradlinigen, schmalen, von starren Wänden eingefaßten, vertieften kanalartigen Strombette um. Der Main unterhalb Frankfurt ist unterdeß sogar zu einem wirklichen Kanale mit fünf, allerdings mit Fischpässen versehenen Schleusenwerken geworden.

Betrachten wir uns nun die Wirkungen hievon für die Fischfauna des Mains. Sie können begreiflicher Weise im Allgemeinen keine günstigen sein.

Abgesehen von der Verringerung des Wasserareals, entfällt den vorzugsweise an den Uferpflanzen laichenden Fischen, den Karpfenarten, den Hechten, den Barschen der vormalige Reichthum an Laichplätzen, an Tummelplätzen für die Jungbrut.

Die Kanalisation des Untermains, allerdings neben anderen Ursachen, wie der größeren Verunreinigung des Flusses, erschwerte den Wanderfischen, dem Lachs fast ganz, dem Aal und anderen Fischen, Frühjahrslaichern namentlich, zum großen Theile den Aufstieg. Daß dem so ist, werden wir, wenn uns nicht die Verunreinigung des Untermains einen Strich durch die Rechnung macht, wahrscheinlich in diesem Winter und Frühjahr durch eine Gegenprobe erfahren: Reparaturen halber sind nämlich von jetzt ab bis in den März hinein im Untermainkanale die sämmtlichen Wehre niedergelegt. Es ist daher im nächsten Jahre für unseren oberliegenden Main ein besserer Stand von Wanderfischen zu erhoffen. Ich führe hier ein verwandtes Beispiel an: Die kanalisirte Yonne hatten die aus der Seine aufsteigenden Lachse ganz verlassen. doch während des Feldzuges 1870 71, als mit Einstellung der Schifffahrt die Schleusenthore offen blieben, füllten sich die Seitenbäche, deren Quellgebiete, wiederum mit Lachsen.

Ein früher im Maine nicht seltener Wanderfisch, der Maifisch, ist schon vor der Kanalisation des Untermains bei uns ausgeblieben. Noch Anfangs der siebziger Jahre ist er in kleineren Trupps hie und da noch bis Wertheim heraufgeschwommen. Seitdem ist er anscheinend im Maine völlig verschwunden.

Wenn nun aber durch diese Wandlungen in der äußeren Physiognomie des Mains dessen Fischstand im Allgemeinen, ich möchte sagen, naturgemäß sich verringert hat, so hat sich gegengewichtig, namentlich durch die Bemühungen des Unterfränkischen Kreis-Fischerei-Vereins, durch die von ihm bethätigten Einsetzungen von zahlreichen Bruten werthvollerer Fischarten, die Fischfauna des Mains nicht nur verbessert, sondern in den betreffenden Arten auch stark vermehrt.

Vorübergehend freilich nur nahm der Main den Zander, den Schill auf, freudig, gedeihlich für den Anfang: leider wurde der schwache Grundstock von 1840 Stück einjähriger Zander, den der Unterfränkische Kreis-Fischerei-Verein mit Unterstützung des Deutschen Fischerei-Vereins am 29. Oktober 1883 aus Galizien dem Maine zuführte, alsbald, statt geschont, von unverständiger Hand wieder ausgerottet. Man erschlug die Henne mit den goldenen Eiern.

Dagegen hat sich, Dank der lange Jahre hindurch fortgesetzten Einsetzungen von Jungfischen, der Stand der Karpfen, wohl auch der Schleihen, in unserem Maine bedeutend gehoben. Und auch der Aal, dessen Brut ja seit Jahren vom Vereine dem Maine und dessen Nebengewässern in erklecklicher Anzahl, zum Ausgleiche gegen den Minderaufstieg, zugeführt wird, ist in seinem Bestande nicht zurückgegangen, eher gewachsen. Auch Krebse, junge Bruten, bereits von unseren Einsetzungen herrührend, die nothwendig wurden, weil die Krebspest den Main und dessen Nebenbäche an Krebsen fast gänzlich verödet hatte, zeigen sich wieder.

Und der Hecht triumphirt erst recht, — denn niemals glaube ich, ist der Fang an Hechten im Maine reicher gewesen als in den letzten zwei Jahren; — nach Mittheilung eines hiesigen Fischhändlers sind in den letzten drei Monaten auf den hiesigen Fischmarkt an lebenden Mainhechten **71** Zentner gebracht worden und sank der Preis der Hechte am Markte einmal, am 11. Dezember, vorübergehend sogar bis zu 80 ₰ per Kilogramm, bei einem Durchschnittspreis von etwa 1 ℳ 20 ₰ per Kilogramm für die letzten drei Monate, — der Hecht triumphirt weniger durch die verhältnißmäßig schwachen, ihm zu Theil gewordenen Einsetzungen, als zufolge eines Naturgesetzes.

Der Barsch nämlich, durch Mangel an gesetzlicher Schonung, wenn auch nicht der Vernichtung preisgegeben, dagegen schützt ihn seine massenhafte Vermehrung, kann doch schwerlich mehr zu größeren Exemplaren im Maine heranwachsen.

Da nun in keinem freien Fischwasser der Raubfisch fehlt und sich der stärkere Nahrungskonkurrent auf Kosten des schwächeren und minder zahlreich gewordenen Rivalen rasch ausbreitet, der Hecht zumal dem Barsch gegenüber das raschere Wachsthum voraus hat, andere eigentliche Raubfische außer Hecht und Barsch im Maine fast völlig fehlen, so erklärt sich die derzeitige außerordentliche Ueberhandnahme des Hechtes, als der begünstigteren Art von Raubfisch, im unterfränkischen Maine von selbst. Vom wirthschaftlichen Standpunkte aus betrachtet, ist fraglos die Mehrung des Hechts auf Kosten des Barsches im Maine warm zu begrüßen und nur zu wünschen, daß sie von Bestand bleibe.

Unsere Main-Nebengewässer, vor Allem die trefflichen Forellenbäche der Röhn, des Spessarts, sind, wie schon erörtert, äußerlich im Wesentlichen die gleichen alten geblieben. Da aber, und es ist das bei den meisten der Fall, wo Privat-, Vereins-, Konsortialthätigkeit mit Einsetzungen von Edelfischbrut, auch die Regenbogenforelle und der Bachsaibling hat das Kontingent vermehrt, vorgegangen ist, sind die Bäche gegen früher ungemein reicher im Forellenbestande geworden.

Ja, es haben sich der Zahl der Forellenbäche Gewässer angegliedert, die an sich, wegen Mangel an Laichbetten, keine natürlichen Salmonidengewässer, doch durch Einsetzung von Edelfischbruten, jetzt vielfach Forellen führen, so der Aschbach, der Karsbach, die Wern, der Breitbach, der Fischbach, und sogar unsere Pleichach.

Dank der bewußten, mit den Verhältnissen, Wandlungen, hie und da auch Hemmungen, klug rechnenden Thätigkeit des Fischerei-Vereins ist *das Bild unseres Fischereiwesens* sohin *kein trübes*.

Die Mahnung also liegt nahe, auf dem betretenen Wege fortzufahren, der durch eine fortschreitende Kultur gefährdeten Fischerei im umgestalteten Flusse andere gute Wege zu weisen, sich den veränderten Verhältnissen nach Kräften und in möglichster Harmonie mit dem Ganzen anzupassen. Das kann, unter Beachtung des von unserem † Ehrenmitgliede Herrn v. *Behr-Schmoldow*, langjährigen hochverdienten Präsidenten des Deutschen Fischerei-Vereins, aufgestellten Grundsatze „der rechte Fisch in's rechte Wasser", das kann der Fisch und das kann und muß der Fischwirth.

Da ergeben sich denn *neue Ziele für die Fischerei-Vereine*, Ziele und Aufgaben einer Wasser- und Fischwirthschaft im Großen, wie sie aus dem Gesichtspunkte eines Lokal-, eines Provinzialvereins nicht mehr allein gelöst zu werden vermögen.

Hier ist eine zentralisirende Leitung am Platze und geboten: unter Aufsicht einer so vielseitige Interessen weise berücksichtigenden hohen Staatsregierung leihen der Bayerische, der Deutsche Fischerei-Verein hiezu ihre stets hilfreiche, erfahrene, starke Hand.

Aus den gegebenen Verhältnissen dürften sich für uns, rückblickend auf das Vergangene, erschauend den gegenwärtigen und den in weiterer Zukunft voraussehbaren Stand unserer Fischgewässer, *für die Thätigkeit unseres Vereins* nachstehende *Gesichtspunkte* ergeben:

Anregend, fördernd, namentlich durch möglichst reiche Spenden an Edelfischbrut soll sich der Verein verhalten gegenüber der Fischwirthschaft in unseren Nebengewässern des Mains, namentlich den für Salmoniden passenden. Der Schwerpunkt liegt hier in den Händen der privaten Fischwasserbesitzer.

Neue wichtige Aufgaben erschließen sich dem Vereine durch die Umgestaltung des Mainfischwesens. Mindern sich freilich die Brutstätten im mehr und mehr zum Kanale werdenden Maine, so bleibt doch, bei dem Anpassungsvermögen der Fischfauna, der tiefer gewordene, wassermächtige, bei der im Allgemeinen warmen Temperatur des Mainwassers nahrungsreiche Hauptstrom immer noch geeignet zur Aufzucht von Fischen und es wird sich, zur Ausgleichung in quali, wo das Quantum an Fischen zurückgeht, empfehlen, Setzlinge, ein-, zweijährige, besserer Fischarten, Karpfen vornehmlich, auch Aale, Schleien, daneben Hechte, vielleicht auch Krebse, regelmäßig dem Maine an passenden Stellen zuzuführen. Unsere trefflichen Fischzuchtanstalten, unsere emporstrebende Teichwirthschaft wird das Material hiezu liefern.

Der sogenannten domestizirten Fischwirthschaft, eben der unserer Fischzüchtereien in den

Brutanstalten, im Kunstteiche wird, je mehr die Kultur unseren Gewässern zu Leibe geht, eine ausgleichende, von Jahr zu Jahr bedeutungsvollere, auch lohnende Wirksamkeit zuwachsen.

Fassen wir, und die Wichtigkeit der Fischnahrung für die Gesammtheit verdient diese Erörterung, die Frage, wie sich die Zuführung dieser Fischnahrung an die Bevölkerung künftighin regeln dürfte, in eine Art Vertheilungsplan zusammen:

Den Edelfisch, die Forelle voran, können und werden, unter Mitbethätigung unserer Fischzuchtanstalten, für den feineren Konsum unsere schönen Nebengewässer des Mains liefern; der Main soll uns, anpassend bewirthschaftet, reichlich den Karpfen, den Aal, den Hecht schaffen; bei der voraussichtlichen Minderung der geringeren Fische, der Weißfischarten, insbesondere im Main, wird für die große Masse des Fischverzehrs der Seefisch, der uns ja schon gegen früher häufiger und besser zugeführt wird, seinen Platz finden.

Dem Gedanken, wie unter den Wandlungen, welche der Verein seit seiner Entstehung bis heute hat erfahren müssen, sich leider auch in persönlicher Richtung, namentlich in letzter Zeit, manches Traurige vollzogen hat, hat unser verehrter 1. Vorstand bereits einen schönen Ausdruck gegeben.

Das Ersprießen unseres Vereins unter der Leitung unserer ausgezeichneten bewährten Vorstandschaft, unterstützt von einem tüchtig ihr zur Seite stehenden Ausschusse, aber gibt uns, trotz aller persönlichen Verluste, die feste Hoffnung, daß der Verein allen, auch den schwierigsten ihm gestellten Aufgaben stets gerecht werde.

Zur Anerkennung dessen, und zu Ehren der Vereinsvorstandschaft und seines Ausschusses, bitte ich, meine sehr verehrten Herren, sich von den Sitzen zu erheben.

(Die zahlreiche Versammlung kömmt dieser Bitte nach, und erhebt sich auf Antrag des 1. Vereinsvorstands nochmals, um, unter lauten Aeußerungen des Beifalls, die Rede des Ehrenpräsidenten auszuzeichnen.)

V. Eine Krankheit des Bachsaiblings.

Zu unseren Mittheilungen über eine Krankheit des Bachsaiblings in Nr. 24 und 25 der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" vom vorigen Jahre sind uns wiederum von verschiedenen Seiten weitere Mittheilungen zugegangen, aus denen sich zunächst ergibt, daß die in Rede stehenden Krankheitsformen (eine oder wahrscheinlich zwei verschiedene) beim Bachsaibling während der Laichzeit in großer Verbreitung über Deutschland und Oesterreich vorkommen.

Entweder ist die von uns in erster Linie beschriebene Darmerkrankung allein beobachtet worden oder man hat eine besondere Disposition zu Pilzerkrankungen konstatirt, ob mit oder ohne gleichzeitige Darmerkrankung bleibt indessen vorläufig noch unentschieden.

Einstimmig berichten fernerhin alle Beobachter, daß sie an jungen Bachsaiblingen, namentlich Jährlingen, die in Rede stehenden Erkrankungen niemals beobachten konnten. In dieser Richtung spricht sich auch die nachstehende, besonders die Disposition zu Pilzerkrankungen behandelnde Mittheilung aus.

„Im Jahre 1879 habe ich für die städtische Kösliner Fischzuchtanstalt die ersten Bachsaiblingseier durch den Deutschen Fischerei-Verein bezogen und dann mehrere Jahre hindurch im Auftrage desselben, nach allen Richtungen Deutschlands, Ungarn, Böhmen und Holland Eier versandt.

In den ersten Jahren, in welchen ich die Bachsaiblinge, um viele und gute Eier gewinnen zu können, recht groß, bis zu $1^1/_4$ Pfund werden ließ, sind mir gerade von diesen großen Fischen, während sie bis zum Ablaichen in den Hältern saßen, viele eingegangen und zwar unter der Erscheinung von Pilzwucherungen. Diese zeigten sich zuerst als kleine, helle, schleimige Flecken, so daß man es jetzt schon dem Fisch an den matten Bewegungen ansehen konnte, daß er krank war; auch fingen seine Artgenossen an, ihn zu verfolgen. Nach einigen Tagen vergrößerten sich diese Flecke, es fanden sich deren mehrere, so daß der Fisch, welcher so bis zur Hälfte des Körpers hiemit überzogen war, einging. Ich habe beobachtet, daß Fische, die einen Ansatz von solchem Pilz bekommen, stets eingehen.

Bei Bachsaiblingen bis zu einem Gewicht von $^1/_3$ Pfund habe ich dagegen diese Krankheit überhaupt noch nicht beobachtet.

Ich nahm nun an, daß die Ursache dieser Krankheit eine Verletzung der Haut des Fisches beim Fang sei, und weil sich schwere Fische leichter verletzen, diese überhaupt auch weniger gut abzusetzen waren, ließ ich sie fortan nicht größer als bis höchstens $^1/_2$ Pfund werden, achtete beim Fang 2c. peinlich darauf, daß sie sehr behutsam behandelt wurden und habe seitdem Verluste, ausgenommen vereinzelte Exemplare, wie dieß ja auch bei der Bachforelle ganz unvermeidlich ist, nicht wieder gehabt.

Gefüttert wird im Allgemeinen hier nicht und wird dieß ganz besonders vermieden bei den Fischen, die zum Ablaichen bereit stehen, wohl aber wird den abgelaichten Rognern, zur Wiedergewinnung einer anständigen Körperform, mit Erfolg Fleisch gegeben."

Forsthaus Mocker bei Cösternitz. Nerenz, Förster.

Ich bemerke hierzu, daß die beobachteten hellen Flecke den eigentlichen Pilzwucherungen vorausgehen, wie von anderer Seite bestimmt versichert wird.

Derartige „in Flecken ausbrechende" Fische habe ich bisher noch nicht untersuchen können, bitte aber gegebenen Falls um freundliche Zusendung von Untersuchungsmaterial.

München, 29. Dezember 1896. Dr. Hofer.

VI. Vermischte Mittheilungen.

Unterricht in der Fischzucht. An der demnächst in Schleusingen in's Leben tretenden Wiesenbauschule wird auch Unterricht in der Fischzucht mit praktischen Uebungen in der Fischbrutanstalt des Henneberg'schen Fischerei-Vereins ertheilt werden. Es steht zu hoffen, daß diese Einrichtung auf die für die Fischzucht besonders günstigen Verhältnisse des thätigen Henneberg'schen Fischerei-Vereins von gutem Einfluß sein wird.

Fütterung mit Kadavermehl (System Podewils). In Nr. 7 der „Allg. Fischerei-Zeitung" pro 1896 berichteten wir über ein neues Fischfutter, das nach dem System Podewils hergestellte sogenannte Kadavermehl, mit welchem sehr günstige Fütterungsversuche an Saiblingen und Karpfen in der Oberpfalz angestellt worden waren, so daß wir dasselbe zu Versuchen angelegentlichst empfehlen konnten. Ein ebenso günstiges Urtheil lesen wir in einer soeben erschienenen, mit zweckmäßigen Belehrungen für den angehenden Fischzüchter ausgestatteten kleinen Broschüre der Heidelberger Fischzuchtanstalt in Handschuhsheim bei Heidelberg, woselbst mit diesem Futtermittel bessere Erfolge erzielt wurden, wie z. B. mit Liebigs Fleischmehl. Bei dem geringen Preis des Kadavermehls (circa 9 Mark pro Zentner loco Teich) möchten wir wiederholt auf dasselbe hingewiesen haben. Es ist zu beziehen aus den thermischen Vernichtungsanstalten in München, Augsburg, Hamburg, Barmen, Friedberg in Hessen, Hatzfeldt bei Elberfeld und Kattowitz in Schlesien.

Sportausstellung in Hamm i/W. Vom 18. bis 22. Februar 1897 wird in Hamm i/Westf. eine Sportausstellung stattfinden, zu welcher die Anmeldungen an den Ausschuß für die Sportausstellung zu richten sind.

Hohe Frachtsätze. Der Fischerei-Verein des Kreises Mayen bezog in vergangenem Monate 4000 einsömmerige Karpfen und vertheilte dieselben an diejenigen seiner Mitglieder, welche Teichanlagen hatten. Die Fische, welche zum Theil sehr weit herkamen, hatten den Transport gut überstanden, nur einzelne waren verunglückt. Recht unangenehm jedoch berührten die sehr hohen Frachtkosten. Beispielsweise mußten für 1000 Karpfen, die aus der Neumark kamen, 35.60 *M.* Fracht (weißer Frachtbrief) gezahlt werden. Hierzu kamen noch 5.90 *M.* Rückfracht der leeren Transportfässer; im Ganzen also 41.50 *M.* Fracht. Wenn man nun bedenkt, daß der weitaus größte Theil der Fracht für das Wasser gezahlt wird, das als nothwendiges Uebel mitgeschleppt werden muß und nachher fortgeschüttet wird, so dürfte es doch angebracht sein, für solche Transporte die Frachtsätze zu erniedrigen. Die Behörde, sowie die Fischerei-Vereine wollen doch die Fischzucht heben, und namentlich heben zu Nutz und Frommen der Landwirthschaft. Solche Frachtsätze hemmen aber ganz erheblich diese gemeinnützigen Bestrebungen. Für andere Sachen, Eisen z. B., sind doch sehr mäßige Frachtsätze, warum nicht auch hier. Jedenfalls wäre es für die Fischerei-Vereine eine recht dankbare Aufgabe, dahin zu wirken, daß die Eisenbahnbehörde die in Rede stehenden Frachtsätze bedeutend erniedrige.

Unterscheidungsmerkmale von jungen Lachsen und Seeforellen. T. Spence beschreibt in der „Fishing Gazette" die unterscheidenden Merkmale von jungen Lachsen und Seeforellen wie folgt; er stellt seine Folgerungen indeß durchaus nicht als absolut feststehend hin, sie basiren indeß auf langen Untersuchungen und sind immerhin dankbar als ein Beitrag zu einer der schwierigsten Fischfragen, der Unterscheidung von Salmoniden während gewisser Jugendstadien hinzuzunehmen.

Seeforellen (S. Trutta) sind, bevor der Wandertrieb sich einstellt, dicker im Bau als junge Lachse. Die Zahl der Schuppenreihen zwischen der Fettflosse und der Mittelseitenlinie ist bei der Trutta 14 oder 15 gegen 11 oder 12 beim Salmling. Bei der Seeforelle ist die Fettflosse fast immer gelb gefleckt, beim Lachs indeß durchweg grau.

Die Zahl oder Stellung der schwarzen und rothen Seitenflecken liefert kein ausreichendes Erkennungszeichen, ebensowenig die Größe der Rückenflosse, obgleich die Rückenflosse bei Forellen im selben Alter kleiner zu sein pflegt, als beim Lachs.

Der Raum zwischen den Augen ist kleiner beim Lachs als bei der Trutta.

Ein ziemlich scharfer Unterschied besteht in den Kiemendeckeln, die beim Lachs rundlicher sind, bei der Forelle eckiger. Das zuverlässigste Unterscheidungszeichen bildet indeß eine imaginäre Linie, welche von dem größten Biegungspunkte des Kiemendeckels bis zur Spitze der Schnauze laufen würde. Beim Lachs durchschneidet eine solche Linie das Auge, bei der Seeforelle fällt sie indeß stets unter das Auge. J.

Ein neuer Saibling (?). Unter den vielen Formen, die der Saibling in den Vereinigten Staaten zeigt, meint man jetzt wieder eine neue gefunden zu haben und zwar im Sunapee See im Staat New Hampshire. 42 Exemplare des Fisches und einige tausend embryonirte Eier sind nach Newyorker Gewässern verpflanzt worden. Der Fisch wird als Salvelinus aureolus beschrieben, ähnlich dem Fontinalis, indeß mit orange oder gelbem Bauch. Es ist indeß mindestens fraglich, ob hier eine neue Spezies vorliegt. Saiblinge sind außerordentlich wechselnd in Farben, speziell an der Unterseite und Variationen vom tiefsten Goldgelb bis zum hellsten Zinnober sind, wenigstens in wallisischen und englischen Seen, je nach Aufenthalt und Nahrung, nicht selten. Dasselbe trifft auch in unseren Alpenseen zu, wo man nicht weniger als 6 verschiedene Farbenvarietäten scharf unterscheiden kann.

Lachsfischerei in Schottland. Es liegen uns jetzt erst die Zahlen für die verflossene Sommerlachssaison der schottischen Fischereien vor, die ihren Fang zwischen dem 26. August und 10. September geschlossen haben. Im Ganzen vertheilt sich der Fang auf 18 Haupt- und wenige kleine Fischereien und zwar sämmtlich solche, die nahe der See liegen und keinen Laichlachs fangen. Der Fang war fast ausschließlich mit dem Zugnetz, recht gut im März, aber dann bis zum Juni schlechter und schlechter, so daß irgendwie von der See abliegende Stationen gar nichts mehr fingen. Es kam im Sommer wenig Wasser die Flüsse herunter und nur die unmittelbar an der See und den Flußmündungen liegenden Fischereien hatten Glück, diese aber auch außerordentlich guten Fang, und zwar wurde bemerkt, daß der Fisch, der tiefer zur See als gewöhnlich gefangen wurde, sehr viel schöner in Fleisch und Farbe war. Es wird angenommen, daß fast 90 Prozent der gefangenen Fische das eigentliche Seewasser vor dem Fange gar nicht verlassen konnten. Die gefangenen Fische zeigten ein Durchschnittsgewicht von 14—15 Pfund. Fische von 43, 45 und 47 Pfund waren indeß häufiger als sonst. Von wie ungeheurem Werth diese schottischen Lachsfischereien sind, zeigt folgendes Tableau:

Aberdeen Fischerei:	1874	118,924	Pfund,
„ „	1878	137,307	„
„ „	1883	148,908	„
„ „	1891	170,415	„
„ „	1896 fast	200,000	„ J.

Emder Herings-Fischerei-Aktiengesellschaft. In der am 18. Dezember 1896 abgehaltenen Sitzung des Aufsichtsrathes wurde vom Vorstande ein vorläufiger Bericht über die abgelaufene Saison erstattet. Der Fang der aus 29 Loggern bestehenden Flotte hat an handelsüblich verpackter Waare geliefert 23 215 Tonnen oder pro Schiff rund 800 Tonnen, gegen 1092 Tonnen pro Schiff im Vorjahre. Der Verkauf des Fanges ist beschafft; der Preis ist

in Folge ungünstiger Konjunkturen um ca. 4 *M.* pro Tonne niedriger gewesen als im Vorjahre. Gleichwohl wird nach Bestreitung aller Betriebskosten, sowie nach Vornahme der statutenmäßigen Abschreibungen voraussichtlich ein Ueberschuß verbleiben, der die Vertheilung von circa 5% auf das erhöhte Aktienkapital von 600 000 *M.* gestatten dürfe.

Große Forelle. „Von der Traun ob dem Traunfalle", wo — „trotzdem und alledem" — Dank der schwierigeren Befischung gewisser Fluß- und Uferstellen, Forellen mit 4 bis 5 Kilo keine allzu große Rarität sind, wird geschrieben, daß vor den Feiertagen dort eine Forelle mit 6 Kilo, — sagen wir, bei Gelegenheit einer Netzabfischung auf Aeschen, gefangen und trotz Schonzeit, weil angeblich verlaicht und bei besagter Größe doch schon ein gewaltiger Räuber, — behalten und zum Verkauf gebracht wurde. —n.

Wiener Weihnachts-Fischmarkt. Auf dem Fischmarkte gelangten insgesammt 129 680 Kilo verschiedener Arten zum Verkaufe, darunter 95 500 Kilo lebende Karpfen zu 90 kr. bis fl. 1.20,9350 Kilo todte Karpfen zu 40 kr. bis 75 kr., 1390 Kilo lebende Hechte zu 80 kr. bis fl. 1.60, 6810 Kilo todte Schille aus Rußland 80 kr. bis fl. 1.40, 100 Kilo Forellen zu fl. 5.50, 85 Kilo Lachse zu fl. 5 bis fl. 10, 450 Kilo Scheiden zu fl. 1.50 bis fl. 3, 600 Kilo Brachsen zu 40 bis 80 kr., 12 450 Kilo Weißfische zu 25 bis 80 kr., Alles per Kilo. .....n.

VII. Personalnachrichten.

Dem Direktor der Kaiserlichen Fischzuchtanstalt bei Hüningen, Hermann Haack, wurde dadurch eine besondere Weihnachtsfreude zu Theil, daß demselben gerade am Weihnachtsabend das von Sr. Majestät dem Kaiser am 21. Dezember 1896 vollzogene Patent zuging, durch welches ihm der Charakter als „Kaiserlicher Oekonomierath" verliehen wird.

VIII. Vereinsnachrichten.

Kreis-Fischerei-Verein für Unterfranken.

Am 17. Dezember 1896, Abends 8 Uhr, fand in Würzburg in den Centralsälen „Zum Falken" die **ordentliche Generalversammlung** des Unterfränkischen Kreis-Fischerei-Vereins unter Leitung des I. Vorstandes, Herrn kgl. Landgerichtsrathes Scherpf, statt. Derselbe gedachte vor Allem der in den letzten Monaten verlebten drei Ausschußmitglieder, des Herrn Bürgermeisters kgl. Hofrath Ritter v. Schultes von Schweinfurt, des Herrn kgl. Oberlandesgerichtsrathes Carben und des Herrn kgl. Hauptmannes Keßler, von denen die beiden erstgenannten zu den Gründern des Vereins gehörten. Aus dem erstatteten Jahresberichte war zu entnehmen, daß der Verein im Jahre 1896 folgende Aussetzungen bethätigte: 48 300 Stück Bachforellen, 4750 Stück Bachsaiblinge, 15 300 Stück Regenbogenforellen, 10 000 Stück junge Aale, 7600 Stück einsömmerige Karpfen, 9000 Stück Edelkrebse. Besonders wurde hervorgehoben, daß die Krebse, welche bekanntlich durch die Krebspest aus den Wässern des Kreises fast gänzlich verschwunden waren, in Folge der seit mehreren Jahren erfolgten Aussetzung sich wieder einbürgern und gut gedeihen. Der Verein zählt zur Zeit 383 Mitglieder (Zugang 41, Abgang 30). — An Prämien wurden bezahlt: für 38 gefangene Ottern 114 *M.*, für 146 gefangene Reiher 146 *M.*, für erstattete Strafanzeigen 45 *M.* Nach Erstattung des Jahresberichts hielt Herr Oberstabsauditeur Dr. Zeuf, Ehrenpräsident des Vereins, einen sehr interessanten Vortrag über die Ziele und Aufgaben des Vereins, welchen wir um seines allgemein interessirenden Inhalts wegen in dieser Nummer sub IV. zum Abdruck gebracht haben.

Württembergischer Landes-Fischerei-Verein.

Vorstandssitzung des Württembergischen Landes-Fischerei-Vereins.

Unter dem Vorsitz des kgl. Oberjägermeisters Frhr. v. Plato wurde am 20. Dezember 1896 in dem Vereinslokal im Stadtgarten zu Stuttgart eine Vorstandssitzung abgehalten, welche aus allen Landestheilen gut beschickt war, und an welcher auch der Präsident der kgl. Zentralstelle für die Landwirthschaft, Frhr. von Ow, mit Regierungsrath Krais theilnahm. Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen des Vorsitzenden gab der Vereinskassier, Stabssekretär Hinderer eine Uebersicht über den Kassenbestand für das Jahr 1896. Darnach betrugen die Einnahmen *M.* 6640, die Ausgaben *M.* 6000, so daß noch über *M.* 640 zu verfügen ist. Nach dem Entwurf für das Jahr 1897 beziffern sich Einnahmen und Ausgaben auf 4060. — Von verschiedenen Seiten wurde angeregt, einen größeren Staatszuschuß zu erbitten, da in den Nachbarstaaten wesentlich größere Summen aus Staatsmitteln für Hebung der Fischzucht aufgewendet werden und von dieser der Staat als bei weitem größter Fischwasserbesitzer das meiste Interesse habe, da seit allgemeiner Anwendung der Fischzucht in Württemberg die Pachtpreise ganz bedeutend gestiegen sind. Es wurde festgestellt, daß eine Fischwasserstrecke, die bisher für *M.* 4 verpachtet war, neuerdings auf *M.* 202, und eine

andere, ebenfalls in der Rottweiler Gegend, von ℳ. 10 auf ℳ. 185 gesteigert worden ist. Frhr. von Ow und und Regierungsrath Krais bedauerten, sich von einem derartigen Gesuch keinen Erfolg versprechen zu können, da es jetzt schon große Mühe gekostet habe, den bisherigen Staatsbeitrag für den Verein auszuwirken, worauf Geh. Kommerzienrath von Duttenhofer darauf hinwies, daß er pro Morgen Karpfenteich einen jährlichen Zuwachs von ℳ. 600 erzielt habe, und bezweifelt, ob diejenigen Mitglieder des Gesammtkollegiums der Zentralstelle, welche so wenig Interesse und Verständniß für Fischzucht besitzen, im Stande sind, einen Zweig der Landwirthschaft anzugeben, der höhere Erträge von einer bestimmten Fläche abwirft als rationeller Fischerei-Betrieb.

Ueber die schon in der letzten Hauptversammlung aufgeworfene Frage, in welcher Weise die Fischzucht gegen zu weitgehende Kies- und Sandgewinnung in den Flüssen zu schützen sei, referirte Oberamtmann Haller, und stellte den Antrag, diese Frage zu vertagen, da eine Novelle zum Fischerei-Gesetz fertiggestellt sei, welche die Einrichtung von Schonrevieren in Aussicht nehme und außerdem durch das Wasserrechtsgesetz, das dem Landtag schon vorgelegt ist, die noch strittigen Punkte ihre Erledigung finden werden.

Das Gesuch des Fischerei-Vereins Ulm um eine Entschädigung für die ihm bei Gelegenheit der Ausstellung in Stuttgart-Cannstatt im Verlust geratenen Fische wurde trotz warmer Befürwortung durch Schiffmeister Käßbohrer einstimmig abgelehnt.

Professor Dr. Sieglin machte die Mittheilung, daß für Rechnung des Vereins im vorigen Herbst 500 Zanderjährlinge angekauft und in fünf gleichen Portionen an Teichwirthe abgegeben worden sind. Diese haben sich verpflichtet, von ihrer Nachzucht später dem Verein ein gleiches Quantum einjähriger Zander unentgeltlich zurückzugeben, und hofft man auf diese Weise am raschesten eine größere Partie Laichzander in das Vereinsgebiet zu bekommen, nachdem es sich gezeigt hat, daß die im Bodensee gefangenen Zander sich zur künstlichen Vermehrung in kleinen Teichen nicht eignen. Ferner sollen 80 000 Stück Aalbrut angekauft und in das Neckargebiet eingesetzt werden. Es sei zu hoffen, daß der Deutsche Fischerei-Verein die Kosten des Einsatzes von Aalbrut für das Donaugebiet wieder übernehmen werde. Sicher sei dieß übrigens noch nicht, da auf eine bezügliche Anfrage von der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins eine Antwort noch nicht eingegangen sei. Ebensowenig sei eine Entscheidung darüber getroffen, ob der Deutsche Fischerei-Verein die erbetenen 20—30 000 Regenbogenforelleneier für den Neckar bewilligen werde. Es wäre das sehr zu bedauern, weil die vor einigen Jahren in den Neckar bei Hoheneck eingesetzten Regenbogenforellen sich günstig entwickelt haben und sich hier somit mit mäßigem Aufwand und ziemlicher Sicherheit ein schöner Zuchtbestand heranziehen ließe. Da der Deutsche Fischerei-Verein die Hebung der Huchenzucht nur in Bayern, nicht aber auch im württembergischen Donaugebiet unterstützt, so müssen Hucheneier aus Oberösterreich bezogen werden. Außer Hucheneiern sollen auch Lochleven-, Bachsaiblings-, Regenbogenforellen- und Zandereier in kleinen Partien, insbesondere an junge Vereine, die noch kein eigenes Zuchtmaterial vermehren können, abgegeben werden. Bewerbungen sind baldigst an Professor Dr. Sieglin in Hohenheim zu richten. Falls die Mittel ausreichen, sollen auch Zuchtkrebse angekauft und an geeigneten Stellen ausgesetzt werden. Vom Oberamtmann Haller wurde mitgetheilt, daß Regenbogenforellen im Gewicht von 4 Pfund in der Sulm gefangen worden sind. Auch im Goldersbach kommen nach den Angaben von Stadtpfarrer Pressel solche in beträchtlicher Zahl vor und ebenso im Wachbach bei Mergentheim. Deßgleichen sind Nachrichten vom guten Gedeihen des Bachsaiblings am Kocherursprung, sowie in der Brettach, Glatt, der ganzen Nagold und der Murg eingelaufen.

Im letzten Jahre haben drei Otterjäger Jubiläen gefeiert. Zwei derselben haben den 50sten, einer sogar den 100sten Otter erlegt. Es soll beantragt werden, denselben die bronzene Medaille des Deutschen Fischerei-Vereins zu verleihen, während die kgl. Zentralstelle für jeden Otter ein Schußgeld von 5 ℳ. und der Württembergische Landes-Fischerei-Verein für Erlegung von fünf Ottern binnen Jahresfrist eine Ehrenotterfalle mit Diplom bewilligt.

Nachdem die Beiräthe Käßbohrer und Elsäßer über ihre Reise nach Berlin und Besichtigung der dortigen Fischerei-Ausstellung berichtet hatten, wurde beschlossen, die nächstjährige Hauptversammlung am 27. Juni in Ravensburg abzuhalten. Auf derselben soll der Antrag über Aenderung der Minimalmaße, insbesondere für Aal und Huchen berathen werden. Ein Antrag wegen Bruteinsatz in die staatlichen Fischwasserstrecken wurde von Armbruster gestellt, fand aber nicht die Zustimmung der Versammlung; dagegen wurde einstimmig beschlossen, das Präsidium zu ersuchen, sowohl bei dem kgl. Ministerium des Innern, als bei beiden Ständekammern die Bitte zu stellen, daß in die in Aussicht genommene Zentralwasserbehörde außer Industriellen und Wiesenbesitzern mindestens auch ein Vertreter der Fischerei berufen wird. Sieglin.

Tübinger Fischerei-Verein.

Der Tübinger Fischerei-Verein hielt am 5. Dezember 1896 im Gasthof „zur Traube" seine jährliche **Hauptversammlung** ab, mit der das übliche „Fischessen" verbunden war. An Stelle des durch Unwohlsein am Erscheinen verhinderten Vorstandes begrüßte Dr. Fickert die Versammlung und gab besonders der Freude über die Anwesenheit des Sekretärs des Hofjagdamtes, Hinderer, Ausdruck. Sekretär Hinderer dankte für den freundlichen Empfang und überbrachte die Grüße des Präsidenten des Landes-Fischerei-Vereins, des Oberjägermeisters Frhrn. v. Plato, welcher leider nicht persönlich habe kommen können. Frhr. v. Plato halte den Verein für einen der rührigsten im ganzen Lande und wisse die Unterstützung, die er an dem Verein habe, vollauf zu würdigen. Der

Präsident sende dem Verein ein herzliches „Petri Heil!“ — Hierauf erstattete Fischmeister Armbruster seinen Bericht, indem er einen eingehenden Rückblick auf die zehnjährige Thätigkeit des im Jahre 1886 gegründeten Vereines gab. Der Fang in diesem Jahre sei geringer gewesen als im vorigen Jahre. Er ergab 1900 Pfund Barben 2c., 338 Pfund Aale, 98 Pfund Forellen, 60 Pfund Hechte, 36 Pfund Aeschen (in 11 Monaten). Durch das im Juni vorigen Jahres eingetretene Hochwasser ist die Fischerei stark geschädigt worden. Hierzu kam noch, daß der vergangene naßkalte Sommer der Fischerei ungünstig war. Oberamtspfleger Bauer erstattete den Kassenbericht. Danach betrugen im abgelaufenen Jahre die Einnahmen aus den Beiträgen der 187 Mitglieder 374 M., der Erlös aus Fischen 1382 M. 67 ₰, die Einnahmen insgesammt 2345 M. 09 ₰. Dem stehen gegenüber Ausgaben 2335 M. 47 ₰, wovon 431 M. 50 ₰ auf Pacht, 142 M. 17 ₰ für Setzfische und 6 M. 50 ₰ für Prämien entfallen. Seit seinem Bestehen hat der Verein 13983 M. 61 ₰ an Einnahmen und 13578 M. 91 ₰ an Ausgaben aufzuweisen. Während der Zeit seines Bestehens hat der Verein 26000 Aale aus eigenen Mitteln, 40000 von der Zentralstelle eingesetzt, sowie 90000 Forelleneier und 5000 Aescheneier. Im letzten Jahre wurden 1½ Zentner Karpfen und 30 Stück Regenbogenforellen eingesetzt. — Bei den hierauf folgenden Wahlen zum Ausschuß wurden die ausscheidenden Mitglieder Kommerzienrath Kötzle, Gemeindeinspektor Trautwein, Prof. Dr. Grützner und Dreher Bozenhardt wiedergewählt. Im Verlauf des geselligen Theils der Sitzung brachte Universitätsgärtner Schelle auf den Vorstand, Oberförster Rau, ein Hoch aus. An Se. Majestät den König wurde unter lebhafter Zustimmung der Versammlung ein Telegramm mit folgendem Wortlaut abgesendet: „Den hohen Protektor begrüßt erfurchtsvoll mit „Petri Heil“ die Hauptversammlung des Fischerei-Vereins Tübingen“. Auch an den Freiherrn v. Plato wurde ein Begrüßungstelegramm abgeschickt. Der Versammlung wohnte auch Regierungsrath Kraiß von der Zentralstelle für die Landwirthschaft in Stuttgart als Gast bei.

IX. Fragekasten.

Antwort auf Frage Nr. 53 vom 15. Dezember 1896, die Thalsperre Füllbecke, resp. deren Abfischung betreffend. Die gestellte Frage ist in zweifacher Richtung zu beantworten, je nachdem die Forellen während der Laichzeit, wo dieselben sehr wahrscheinlich in die Bäche aufsteigen, gefangen werden sollen, oder ob sie im Teiche selbst während des Jahres über zu erbeuten sind.

1. Unter Annahme des ersteren Umstandes empfiehlt sich die Verwendung von Flügelreusen und anderen Reusen mit entsprechender Maschenweite, welche sowohl im äußersten Zipfel des Beckens als in den Bächen selbst gestellt werden müssen. Die Reusen sollen hellbraun sein, die Flügel können auch getheert werden. Auch können die Flügel von Reisig und Weiden gemacht werden (sog. Haken); hiezu dienen die Beinweiden am besten, weil dieselben im Wasser sehr viele Wurzeln schlagen, und in Folge dessen gut dichten. Die Weiden müssen dabei dicht nebeneinander in den Grund gesteckt werden und über das Wasser hervorragen.

2. Zum Fange im Teiche selbst empfiehlt sich das Forellen-Stellnetz von folgender Beschaffenheit: Länge 50—100 m, je nach Teichbeschaffenheit, Maschenweite 30—35 mm von Knoten zu Knoten, je nachdem man verschiedene Größen fangen will, Höhe 1 m 40 cm, Garn aus Flachs Nr. 70, 3fach, aber nicht stärker, eher schwächer; Farbe hellbraun, gefärbt mit Fichtensprossen oder Katechu. Das Netz wird Abends locker gesetzt und Morgens aufgezogen.

3. Sollten sich Forellen an den Rändern zeigen, was gewöhnlich bei ruhiger Witterung der Fall ist, so können dieselben mit diesem Netze auch leise und vorsichtig umstellt werden. Sobald man sich überzeugt hat, daß das Netz auch fest am Grund aufliegt, dann werden die Forellen gegen die Tiefe zu an das Netz angesprengt und mit einem Käscher emporgeholt.

4. Es empfiehlt sich auch das Zugnetz, mit oder ohne Sack, mit entsprechender Maschenweite und Größe, je nach der Tiefe des Teiches; mit Letzterem ist man im Stande, in kurzer Zeit größere Fänge zu machen. Sein Gebrauch setzt aber voraus, daß sich am Grunde keine Hindernisse befinden, woran das Zugnetz hängen bleiben könnte. Letztere Fischerei benöthigt zwei Mann, die ersteren nur einen Mann.

Gg. Rauch, Fischermeister.

Weitere Antwort auf Frage Nr. 53. Auf die Frage Nr. 53 möchte ich mittheilen, daß ich jedes Jahr meine Bachforellen, welche vom Weiher in den Bach wollen, sobald sie geschlechtsreif sind, zur Laichzeit wie folgt fange: Ich habe den Bach zunächst beim Einfluß in den Weiher durch eine Dohle geleitet, und an diese Dohle einen Ausschlupf von Zinkdraht wie eine Reuse gemacht, wodurch die Fische gehen aber nicht mehr retour können. Um nun nicht den größten Theil des Baches abfischen zu müssen, habe ich eine Strecke den Bach aufwärts mit einem sog. Rechen abgeschlossen und fange jeden Tag auf dieser Strecke die Fische, welche zum Laichen wollen, und es hat sich durch das Abfischen des Weihers diesen Herbst wieder bewiesen, daß fast gar keine geschlechtsreifen Fische im Weiher verbleiben.

Wagenhausen, den 19. Dezember 1896. D. Stoerk.

Frage Nr. 1. (Trient Tirol). Eignen sich Kreuzungen von Salmoniden (Bastarde) zur Bevölkerung unserer Gewässer?

Antwort: Nein, und zwar deßhalb, weil dieselben entweder völlig unfruchtbar sind, oder es wenigstens in einigen Generationen werden, somit naturgemäß keinen sich selbst regenerirenden Bestand erhalten können. Von den zahlreichen, künstlich erzeugten Salmonidenbastarden, z. B. Lachs + Forelle, Seeforelle + Forelle, Regenbogenforelle + Forelle, Bachsaibling + Forelle,

Bachsaibling + Saibling, hat sich allein der Letztere einige Generationen als fortpflanzungsfähig erwiesen, so daß man diesen sonst ausgezeichneten Fisch, den sogenannten Elsäßer Saibling, nicht nur für die Teichwirthschaft, sondern auch zur Besetzung freier Gewässer für tauglich erachten mußte. Indessen hat es den Anschein, als ob auch dieser einzige, bisher als fortpflanzungsfähig betrachtete Salmonidenbastard nach mehreren Generationen unfruchtbar wird, so daß sich sein hoher Werth nur mehr auf die Teichwirthschaft beschränken würde. Doch sind die erst neuerdings hierüber gemachten Erfahrungen noch nicht völlig gesichert.

Wenn Sie unter den Fischzüchtern Ihres Landes, d. h. in Oesterreich, über den Werth der Bastardfische Umfrage halten, so werden Sie voraussichtlich eine von der unserigen abweichende Antwort erhalten. Nirgends besteht nämlich eine so große Vorliebe für Salmoniden-Bastarde als gerade unter den Fischzüchtern Oesterreichs, welche alle möglichen Kreuzungen versuchen, selbst den Huchen mit der Aesche bastardirt haben. Ein praktischer Erfolg ist dabei jedoch bisher nicht zu Tage getreten, abgesehen davon, daß schon die Kreuzung selbst normaler Weise, mit Ausnahme des Elsäßer Saiblings mit sehr hohen Verlusten an Eiern verbunden ist.

Wir können Ihnen daher von der Verwendung der Salmonidenbastarde zur Besetzung freier Gewässer nur dringend abrathen.

Warum halt n Sie sich nicht an die Forelle und den Bachsaibling? H.

X. Literatur.

Der Oderstrom, sein Stromgebiet und seine wichtigsten Nebenflüsse. Eine hydrographische, wasserwirthschaftliche und wasserrechtliche Darstellung.

Unter diesem Titel ist neuerdings, Dank der rastlosen Thätigkeit des auch in Fischerei-Kreisen rühmlichst bekannten Baurathes Keller, ein vortreffliches Werk, herausgegeben vom Bureau des Ausschusses zur Untersuchung der Wasserverhältnisse in den der Ueberschwemmungsgefahr besonders ausgesetzten Flußgebieten, im Verlage der Geographischen Verlagshandlung von Dietrich Reimer in Berlin erschienen.

Wenn dieses Werk, welches in drei Bänden Text, einem Band Tabellen und Anlagen und 36 Kartenblättern besteht, vorwiegend für andere als fischereiliche Zwecke geschaffen ist, so enthält dasselbe doch auch für alle diejenigen Kreise, namentlich die Fischerei-Vereine, welche die Oder und ihre Nebenflüsse in fischereiwirthschaftlicher Beziehung unter ihr Arbeitsgebiet aufgenommen haben, ein reiches und schätzbares Material, so daß wir nicht verabsäumen wollen, auf dasselbe hingewiesen zu haben. H.

XI. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 24. Dezember. Zufuhr weniger reichlich, Geschäft schleppend, Preise für Schellfisch und Kabliau sehr niedrig, für feine Seefische theurer, Karpfen erzielten befriedigende Preise. En gros-Preise in Pfennigen.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	57—61	40
Zander	73—80	48
Barsche	50—56	24
Karpfen, mittelgroße	60—66	53
do. kleine	57—61	—
Schleie	56—58	50
Bleie	35—58	23—27
Plötze	31—34	22
Aale	70—73	70
Ostseelachs	—	103—108
Wels	42	—

Fische	geräucherte	ℳ
Sommer-Rheinlachs	per 50 kg	350
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, gr.	„ Schock	300
do. kleine pomm.	„ „	50—100
Bücklinge, Stralf.	„ Wall	—
Dorsche	„ Schock	—
Schellfisch	„ Stiege	—
Aale, große	„ Pfund	60—115
Stör	„ „	—
Heringe	„ 100 Stck.	800—1000

Inserate.

Aufgenommen habe ich in Folge des geringen und schlechten Ausfalles in Amerika billigere Preislagen — zwei neue Cigarren-Marken, inländischen Fabrikates, bekfeiner Qualität:

„Parsival“ und **„Flor de A. Vargas“**

dieselben stellen sich **pro Mille auf 105 Mk.** und sind in 1/20 (50 Stück) Kistchen gepackt.

„Parsival“ ist eine leichtere, pikante, aber kräftigere Qualität.

„Flor de A. Vargas“ dagegen blumig und mild; die Façon bei beiden Cigarren ist übermittel, — um auch Quantität zu bieten, bei Brand tadellos.

Im Uebrigen beweist der tägliche Eingang von **Nachbestellungen** auf Cigarren meiner bekannten Löschblatt-Einlagen, daß sich durch **gute, reelle Bedienung** auch in diesem Artikel noch neue Kunden erwerben lassen.

Die Versandtbedingungen sind dieselben wie in meiner genannten Beilage, nur wiederhole ich, daß ich in **jedem Falle die Waare anstandslos zurücknehme,** wenn einer meiner werthen Abnehmer die bezogenen Cigarren **nicht preiswerth fände.** (3)

Cigarren-Versandthaus **Paul Malich, Chemnitz i. S.**

Die Fischzucht BAVARIA

in Innleiten, Post Rosenheim,

offerirt:

Zum Frühjahr 1897:

Regenbogenforelleneier, Regenbogenforellenbrut und einjährige Regenbogenforellensetzlinge.

Bestellungen hierauf werden jetzt schon entgegen genommen.

Getrocknete Fleischstücke

von der

Liebig's Fleisch-Extract-Gesellschaft in Fray Bentos

besonders präparirt, vorzügliches Futter für Hunde, Geflügel, Fische, empfehlen

C. Scheibler & Co., Cöln. (6/1)

Carl Peltzer, Meydt, Reg.-Bez. Düsseldorf.

Ein im österreichischen Küstenland gelegener

120 ha grosser See

mit Aalen, Schleien, medizinische Blutegel und zeitweilig große Menge Wildenten, nebst 30 ha Humusboden, Wohnhaus, Stallungen ꝛc. ist

auf 10 bis 15 Jahre billig zu verpachten.

Offerten unter **Zukunft 3000** an die Expedition der „Allg. Fischerei-Ztg.". (3/2)

Prima ital. u. russ. Hanfnetzgarne, desgl. **Baumwollgarne,** pratt. gedr. Simmer, fertige Netze jeder Gattung u. dgl. liefert billigst (12/11)
J. Wendt, Neuland bei Harburg a/E.

Fischzüchterei Brzezie
bei Ratibor
offerirt ein- und zweisömmerigen **Karpfen-** und **Schleihensatz.**

Ueber Fischkrankheiten.

Vortrag

gehalten auf dem V. Deutschen Fischereitag in Breslau 1894

von

Dr. Bruno Hofer in München.

Derselbe ist als Separatabzug gegen Einsendung von 1 Mark in Briefmarken von der **Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, Berlin S. W., Zimmerstraße 90/91,** franko zu beziehen.

Eine größere Strecke ausgezeichnetes

Forellenwasser,

nahe an der Bahn gelegen, in der Nähe **Nürnbergs** zu verkaufen. Offerten unter **H. S.** an die Expedition ds. Bl. (2/2

Die Central-Fischzuchtanstalt Michaelstein bei Blankenburg am Harz

hat zum Frühjahr einige **100000 Regenbogenforelleneier** abzugeben. Preis ℳ 7 per 1000 Stück, größere Posten billiger. Brut auf nicht zu große Entfernungen ℳ 12 per Mille.

☞ **Lebende Ankunft garantirt.** ☜

(2/1) Amtmann **Dieckmann.**

Fischtransportkannen,

vorschriftsmäßig, zum Preise von ℳ 12.— das Stück, liefert (2/1)
Klempnermeister **Elzer, Kruft** (Rheinland).

Spiegel- und Lederkarpfensatz,

vorzüglichste, schnellwachsende Rasse ca. 13 bis 25 cm lang, gibt ab **Fischhof bei Cassel, Post Bettenhausen.** (8/3)

Gut angebrütete Forelleneier,

circa 300,000 Stück,

zum Preise von ℳ 3.— per Tausend hat abzugeben die (3/2)

Brutanstalt von L. Groß,
Dietershausen a. d. Rhön, Post Weyhers.

Getrocknete Garneelen

sowie davon fabr. Mehl, per Zentner zu 14 ℳ, bei Abnahme von 5 Zentnern zu 13 ℳ per Zentner. Ganze Garneelen per Zentner zu 10 ℳ Postkollis schon von 2.50 ℳ an von der

Granalmühle K. Mertens Wwe.,

(10/7) **Ditzum** (Hannover).

Fischmeister,

ledig, in allen Theilen der künstlichen Fischzucht gründlich erfahren, insbesondere auch in Massenaufzucht von Salmoniden, fleißig und zuverlässig, per Mitte oder Ende Januar 1897 **gesucht.**

Gefl. Offerten unter „Z. Z. Nr. 1000" befördert die Exped. ds. Bl. (2/2)

Die Fischzucht-Anstalt in Heidelsheim

(Amt Bruchsal i. B.)

von J. Trautwein,

liefert in der Brutzeit 1896/97 **angebrütete Eier,** das Tausend: (4/4)

Bachforellen	4 ℳ
Regenbogenforellen	5 „
Brut der Bachforellen . . .	10 „
„ „ **Regenbogenforellen** .	12 „

Bekanntmachung.

In **kaltem** Wasser gezogene **einsömmerige Satzkarpfen,** sehr **raschwüchsiger** Art, hat die Oberförsterei

Kohlfurt

im Frühjahr 1897 abzugeben und werden Bestellungen bereits jetzt entgegen genommen.

Kohlfurt, im November 1896.

(6/3) Der Oberförster: **Maerker.**

Fischzucht-Anstalt Unterschüpf

(in Baden)

liefert:

angebrütete Eier und Brut

von Bach- und Regenbogenforellen.

Eier der Bachforellen sind von wilden Flußfischen entnommen.

Preisliste gratis und franko. (6/3)

„Die **Graf Josef Pálffy'sche** Fischzucht-Anstalt **Dejte,** Preßburger Comitat, Ungarn, liefert

Eier und Brut

der **Bach-** und **calif. Regenbogen-Forelle.**

Preisliste gratis. (7)

Fischmeister,

welche im Teichbau erfahren, auch Fischerei kennen, werden zur sofortigen Anstellung, event. weiteren Ausbildung gesucht durch (2)

A. Hübner, Thalmühle b. Frankfurt a/Oder.

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter,** Dejte,

(26) Com. Preßburg, Ungarn.

Fischer und Jäger.

Ein tüchtiger Angel- und Netzfischer, mit Aufzucht und Embryoniren der Salmoniden vertraut, sucht **Stellung.** — Näheres durch die Exped. ds. Bl. unter Chiffre C. 24. (2/2)

Ein Benzin-Motorboot,

für 25—35 Personen, Syst. Daimler, **zu kaufen gesucht.** Offerten sub X. Y. Z. 100 an die Expedition ds. Bl. (2/2)

Besatz- und Laichkarpfen,

vorzüglichster Qualität, offerirt

Victor Burda,

(6) **Bielitz** (Oesterreichisch Schlesien).

Angebrütete Eier von Forellen

aus Bächen des oberen sächsischen Erzgebirges liefert für die nächste Brutperiode, die (20/9)

Forellenzüchterei Scheibenberg.

Fischzucht-Anstalt

Bünde i. Westf. (30/22)

Salmoniden: Eier, Brut und Jungfische, **Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen.** Preisliste umsonst.

Ad. Giersberg.

Forelleneier

von Fischen aus Bächen des Weserberglandes liefert die **Fischzucht-Anstalt Bünde i. Westf.**

(8) **Ad. Giersberg.**

Fischgut Seewiese

bei Gemünden (Bayern).

Salmonideneier und Brut (1)

von mindestens vierjährigen Mutterfischen.

Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Ein durchaus tüchtiger, energischer, in der Massenaufzucht von Salmoniden erfahrener

Fischmeister

zur Leitung einer größeren Forellenzuchtanstalt unter günstigen Bedingungen **gesucht.** Lebensstellung. Angaben über bisherige Thätigkeit verlangt. — Anmeldungen sub **A. H.** an die Exped. ds. Bl. erbeten. (2/1)

Die Fischzuchtanstalt Starnberg

gibt ab:

Salmonideneier, Brut und Jährlinge, Hechtbrut, Forellenbarschjährlinge, Karpfen, ein- und zweisömmerige.

Anfragen zu richten an den Vorstand der Anstalt:

(1) **A. Schillinger, München,** Leopoldstraße 9.

Umsonst

nicht, aber zum Selbstkostenpreis, offerire, so weit der Vorrath reicht, mein Lager in Fischfutter, weil ich meine Räumlichkeiten zur Fabrizirung des neu erfundenen Dorsch-Caviar vollständig in Anspruch nehmen muß.

Garneelen . . .	pr. Ctr. ℳ 10.50,	sonst	12.50
Garneelmehl . .	„ „ „ 12.—,	„	15.—
Fischmehl . . .	„ „ „ 7.—,	„	8.—
Fleischmehl . .	„ „ „ 7.—,	„	8.—

in bekannter Güte.

H. POPP, Hamburg, St. Pauly-Langestrasse 21
(vorm. Altonaer Fischfutterfabrik). (2)

Rudolf Linke, Tharandt,

empfiehlt

angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.

Man verlange Preisliste!

C. Brink, Bonn a. Rh.
Fabrikation
vorzüglichster
Angelgeräthe und Netze,
Selbstgef. gekl. Angelschnüre, gespl. Bambusruthen von 16—110 ℳ; Angelruthen in Bambus-, Eschen-, Hikory-, Greenheart-Holz von 70 ₰ bis 60 ℳ; Ia. Forellen- u. Aeschen-Fliegen 0.75, 1.25, 2 bis 12 ℳ per Dtzd., Messingrollen von 70 ₰ an; Metallspinner in 46 Sorten, Angeln an Poil mit Schlaufe 30, 50, 75 ₰ pr. Dtzd.
Viele Neuheiten für 1896.
Illustr. Preisliste mit Anleitung kostenfrei.

Ein- und zweisömmerige, sehr schnellwüchsige
Galizier
Besatz-Karpfen

offerirt für Herbst und Frühjahr nach Preisliste (gratis und franko) (6/6)

Graf Rothkirch'sche Verwaltung,
Baersdorf Trach, Station Arnsdorf i. Schl.

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark

hat für Herbst und Frühjahr abzugeben:
einsömmerige Karpfen schnellw. Race, Laichkarpfen, schnellw. Race. Regenbogenforellen, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Steinbarsche, Sonnenfische. Zwergwelse, Goldschleie.

Eier und Brut

der Regenbogenforelle.

Preisverzeichniß franko.

(1) **von dem Borne.**

Fischzucht-Anstalt Oesede,

in Oesede bei Osnabrück.

Eier, Brut und einjähriger Satz sämmtlicher Salmoniden sind jetzt zu bestellen.

Preisliste gratis und franko.

1- und 2sömm. Setzkarpfen,

schnellwüchsigste Rasse, hat abzugeben
Meißendorf, bei Winsen a. d. Aller.
(7) **Herm. Hornbostel.**

Die Fischzuchtanstalt von A. Kirsch

in Alt-Salis,

per Riga—Lemsal—Livland,

liefert in der bevorstehenden Brutperiode:
angebrütete Eier vom Lachse (Salmo salar),
„ „ Schnäpel (Coregonus lavar.)
zu billigstem Preise, franko Bestimmungsort und unter Garantie lebender Ankunft. (6/4)
Telegrammadresse: Kirsch, Salismünde.

von Loefen'sche Fischzuchtanstalt Diepoltsdorf.

(Mit den ersten Preisen ausgezeichnet).
Post- u. Eisenbahnstation: Simmelsdorf, Bayern.
Empfiehlt sich zur Abgabe von **embryonirten Salmonideneiern** und **Bruten.** Ebenso ein- und zweisömmerigen **Karpfenbesatz.**
Preisliste frei. (6/4)

Die Heidelberger Fischzucht-Anstalt

in

Leopoldstrasse 28 **Heidelberg** Leopoldstrasse 28

liefert:

Angebrütete Eier von Bachsaiblingen, Bach- und Regenbogenforellen.

Letztere als Spezialität.

Die Ernte an **Regenbogenforelleneiern** wird sich in der nächsten Brutperiode voraussichtlich auf **3—3½ Millionen** belaufen.

Preiscourant gratis und franko. (7)

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings,

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (5)

Bonn, Godesberg, Königswinter a. Rhein:

Villen, herrschaftl. Häuser und Restaurationen stehen billigst zum Verkaufe durch:
(10/2) **C. A. Bernstein, Bonn,** Gluckstr. 12.

Fischerei,

sehr rentabel, mit **Fähre,** ist unter **günstigen Bedingungen sofort zu verkaufen.**

Offerten werden unter „Fischerei" an **Haasenstein u. Vogler, A.-G.,** in **Weißenfels a/S.,** erbeten. (2/1)

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,
hat vorräthig:
Bachforelleneier, Bachsaiblingseier,
Regenbogenforelleneier.
1896er Setzlinge von:
Bachforelle und Bachsaibling,
7—14 cm.
Preisliste franko zu Diensten.

Fischzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf

offerirt

Satzfische, Regenbogenforellen
7 bis 15 cm. (5)

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Satzfische u. Eier von:
californischem silbernem Teichlachs, Regenbogenforelle, Bachforelle, Bachsaibling, Leven und Leven-Kreuzung.
Anweisung für intensive Wirthschaft gegen 25 Pfg. in Marken.

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.

Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Franz & Klöck), München.

Papier von der München-Dachauer Actien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München,** Finkenstraße 2.

Die nächste Nummer erscheint am 15. Januar 1897.

FEB 16 1897

6654

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint monatlich zwei- bis dreimal, Preis: jährlich 4 Mk. — Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Unter Kreuzbandzusendung im Inland 1 Mk., nach dem Ausland 1.50 Mk. Zuschlag. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.
Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen 2c. 2c.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 2. München, den 15. Januar 1897. XXII. Jahrg.

Inhalt: I. Bekanntmachung. — II. Gezeichnete Lachse. — III. Zur Einführung des Beutelnetzes in Deutschland. — IV. Die Fischerei-Verhältnisse der mittleren Ems. — V. Vom Felchenfang im Bodensee. — VI. Eine angebliche Epidemie unter den Aalen. — VII. Ein angeblich neuer Saibling. — VIII. Haben die Fische ein Gedächtniß? — IX. Vermischte Mittheilungen. — X. Vereinsnachrichten. — XI. Fragekasten. — XII. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.

I. Bekanntmachung.

Sonnabend, den 20. Februar 1897, Abends 8 Uhr, findet im großen Saale des Klubs der Landwirthe, Zimmerstraße 90/91, die diesjährige ordentliche **Hauptversammlung des Deutschen Fischerei-Vereins** statt.

Tagesordnung:

1. Bericht über die Arbeiten des Jahres 1896/97. — Der Arbeitsplan für das Jahr 1897/98. — Der Etat für 1897/98. — Wahlen.
2. Vortrag des Herrn Geh. Regierungsrathes Prof. Dr. Metzger, Hannover-Münden: „Ueber Nothwendigkeit und Nutzen der Lachsbrut-Aussetzungen."

Die erste ordentliche Sitzung des Gesammtausschusses findet an demselben Tage, Vormittags 11 Uhr, statt.

Hierzu ergehen an die Herren Betheiligten noch besondere Einladungen.

Indem wir das Vorstehende zur Kenntniß unserer Mitglieder bringen, laden wir dieselben und die Freunde unseres Vereines zu recht zahlreichem Besuche ein.

Berlin, den 7. Januar 1897.

Der Präsident des Deutschen Fischerei-Vereins.

(gez.) Fürst Hatzfeldt-Trachenberg.

II. Gezeichnete Lachse.

Die aus den schwedischen, finnländischen, russischen und deutschen Flüssen nach der Ostsee ziehenden Junglachse halten sich in diesem Meer auf, bis sie laichfähig werden, um dann wieder in die verschiedenen Ströme zurückzukehren, in welchen sie ausgebrütet sind. Die Ostsee ist also das Meer, wo die Lachse aus den genannten Strömen groß und fett werden.

Neulich, d. h. im Herbste 1896, hat man auf der Insel Bornholm, und zwar an der Westküste der Insel, die seltene Gelegenheit gehabt, fünf Lachse zu fangen, die alle mit zwei Buchstaben gemerkt waren. Die Buchstaben waren **W. J.** und sie waren bei den vier zuerst gefangenen Lachsen an der linken Seite, nahe bei der Afterflosse angebracht, wogegen der fünfte Lachs (am 24. November gefangen) die Buchstaben ungefähr mitten an der Seite hatte. Der kleinste Lachs hatte ein Gewicht von 12 Pfund (dänisch) oder 6 Kilo, der größte war dagegen 21 Pfund schwer.

Es wäre interessant zu wissen, woher diese Lachse stammen. Vielleicht sind es deutsche Erbrütungsanstalten. Daher bitte ich, wenn die Lachse in Deutschland gezeichnet sind, Nachricht darüber in dieser Zeitung zu bringen.

Kopenhagen, den 2. Januar 1897. Arthur Feddersen.

III. Zur Einführung des Beutelnetzes in Deutschland.

Von Gg. Rauch, Fischermeister in Bernried.

Es ist eine unter allen Seefischern des Binnenlandes bekannte Erfahrung, daß die Erträge der Netzfischerei in den einen Seen überhaupt zurückgegangen sind, in andern dagegen in den einzelnen Jahren stark schwanken.

Die Ursache für den allgemeinen Rückgang der Fangresultate liegt der Hauptsache nach in dem Mangel einer eigentlichen Seenbewirthschaftung. Die Fischer sehen daher mit Erwartung und Dank auf die in Aussicht gestellte Thätigkeit des vom Deutschen Fischerei-Verein in's Leben gerufenen Ausschusses zur Bewirthschaftung unserer Seen. Derselbe wird zahlreiche, schwierige, aber auch erfolgreiche Aufgaben zu lösen haben.

Die jährlichen Schwankungen in den Erträgnissen der Seenfischerei hängen dagegen mit den wechselnden mehr oder minder günstigen Witterungsverhältnissen der einzelnen Jahre zusammen, durch welche sowohl das Laichgeschäft der Fische, ihre Ernährung, ihr Wachsthum, sowie auch der Fang wesentlich beeinflußt werden.

Auf den Fang der Fische wirken in manchen Seen, wie z. B. im Starnberger See, auch unnatürliche Störungen, wie sie durch die regelmäßige, intensive Dampfschifffahrt hervorgerufen werden, besonders ungünstig ein. Abgesehen davon, daß die Dampfschiffwellen der Fischbrut schon sehr schaden, indem dieselbe unerwartet zu Tausenden an's Land geworfen wird und da verendet, daß ferner die Laichgründe mancher Fische durch den aufgewühlten Schlamm verschüttet und zum Theil zerstört werden, so sind die Dampfschiffe der Zugnetzfischerei dadurch schädlich, daß die Fische, hauptsächlich die Renken, durch die fortwährende, unnatürliche Wellenbewegung scheu gemacht werden und sich deßhalb auch beim Ansichtigwerden eines Zugnetzes in die Tiefe flüchten.

Der Starnberger See, welcher eine Länge von 6 Stunden und eine Breite im Durchschnitt von $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Stunden besitzt, wird jetzt mit 4 großen Dampfschiffen befahren, von denen die Wellen bei ruhigem See von einem Ufer zum andern laufen und folglich den See fortwährend beunruhigen. Der hierdurch hervorgerufene Rückgang im Fang geht schon daraus hervor, daß früher, als noch weniger Dampfschiffe den See befuhren, von einem Fischer vom Juni bis Mitte Oktober cirka 12—15 Zentner Renken gefangen wurden, während dagegen jetzt,

FEB 16 1897

besonders seit drei Jahren, nur mehr 2—3 Zentner pro Fischer erbeutet werden, obwohl deren Zahl und Fangmethoden sich nicht geändert haben. Da heuer dortselbst auch die Winterdampfschifffahrt eingeführt wurde, so wird es wohl in Zukunft mit dem Fang noch schlechter werden. Es ist daher dringend an der Zeit, auf Mittel und Wege zur Besserung des Fanges zu sinnen. Eines der besten und wirksamsten Mittel scheint mir nun die Verbesserung der Fangnetze zu sein, welche durch die Einführung des Beutelnetzes erreicht werden kann.

Der Leser wird hier wohl den Einwand machen, daß es wahrscheinlich nicht mehr so viele Renken (Coregonus Wartmanni) in dem See gebe, wie früher. Das ist gewöhnlich das erste Urtheil in solchen Fällen, welches aber im vorliegenden Falle nicht zutrifft. Zum Beweise dafür, daß es im Starnberger See noch genug Renken gibt, diene folgender Umstand: Vor vier Jahren machten sich beim Renkenfange während der Sommerfischerei in Mitte des Sees eine Unmasse junger einjähriger Renken bemerkbar, wie noch nie, und zwar derart massenhaft, daß man beim Ausziehen des Netzes den Sackzipfel von der Renkenseege im Wasser stehen lassen mußte, um deren Entweichen durch die Maschen leichter zu ermöglichen. Diese jungen Renken sind jetzt alle groß und müssen natürlich noch im See sein.

Des Weiteren zeigen sich einzelne Renken zwar bei jedem Zuge, jedoch sind sie jetzt scheu und fliehen vor dem Netz oder brennen einfach nach unten in die Tiefe durch, was sich durch die von ihnen ausgestoßenen Luftblasen kundgibt.

Da die Hauptrenkenfischerei in Mitte des Sees, ohne den Grund zu erreichen, ausgeführt werden muß, so ist es den Renken und auch den Forellen ein Leichtes, nach unten zu entweichen, da unsere deutschen Zugnetze nach unten nicht abschließen. Das eben ist ein Fehler unserer Netze.

Ein Zugnetz, welches nach unten in erster Linie abschließt, um das Entweichen der Fische zu verhindern, besitzen wir leider in Deutschland noch nicht, obwohl uns in dieser Beziehung Spanien, Amerika, Italien und andere Länder vorangegangen sind. Ein soches Netz

s

Amerikanische Beutelnetz.

In Nr. 6 der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" pro 1896 stellte ich anläßlich eines Artikels über Bodensee-Fischerei die Bitte, mir allenfallsige Erfahrungen über das Beutelnetz zukommen zu lassen, indem ich das Beutelnetz für die Fischerei in den Binnenseen als sehr vortheilhaft bezeichnete. Es wurden mir in Folge dessen von Herrn Gg. Besana in Como Cernobio am Comer See, Vorstand des dortigen Fischerei-Vereins, in freundschaftlichster Weise wiederholt genaue Aufschlüsse über die Handhabung, Herstellung und den Fang des Beutelnetzes am Comer See gegeben.

Was mir Herr Besana über das Beutelnetz mittheilte, ist der Hauptsache nach Folgendes: Es wird am Comer See seit Einführung desselben sehr gut gefischt, besser als mit anderen Zugnetzen, sowohl in Mitte des Sees als auch vom Ufer aus, wo das Netz an das Land gezogen wird, oder auch mit Verankerung oder Verpflockung, wobei das Netz in das Schiff gezogen wird. Gefischt wird dortselbst mit dem Beutelnetz auf Maifische, Forellen, Alet, Schleien, Barschen, Ukelei u. s. w. und zwar im Sommer wie im Winter. Allerdings werden im Winter nur Alet gefangen.

Den Hauptfang bilden dorselbst die Maifische (alosa finta varietas lacustris). Dieselben gehen nicht mehr in die Flüsse und zum Meer, wie bei uns im Rhein, sondern sind Standfische geworden. Sie erreichen ein Gewicht bis zu 200 gr, im Durchschnitt gehen 3—5 Stück auf ein Pfund (ähnliche Größe wie die Renken am Starnberger See). Dieselben laichen vom 15. Mai bis Ende Juni, auf kiesigem sandigem Grund, die Brutzeit dauert bei warmem Wetter 36 Stunden, an kühlen Tagen höchstens 3 Tage. Die Maifische haben ein sehr gutes Fleisch, sie können, wie die Renken, nach dem Fange nicht lebend erhalten werden; sie beißen auch an die Angel mit der Fliege, und zwar, was bemerkenswerth ist, am besten während der Laichzeit. In Mitte des Sees werden die Maifischschwärme mit dem Beutelnetz umsetzt; je schneller dieß geschieht, desto besser ist der Fang. Es ist schon vorgekommen, daß zur Laichzeit auf einen Zug 300—400 Kilo gefangen wurden.

Am Anfang, als das Beutelnetz am Comer See eingeführt wurde, war es im Verhältniß zum See zu groß, es hatte 3000 qm Fläche, dann wurde sein Maaß auf 2000 qm, und

zuletzt auf 1500 qm reduzirt. Seine Länge und Höhe ist sehr verschieden, je nach dem Zweck und den Ortsverhältnissen, z. B. 120 m lang, 15 m hoch oder auch 150 m lang und 10 m hoch. Die Maschenweiten richten sich nach den zu fangenden Fischen; am meisten werden Maschen von 25 mm gebraucht. Oft wurden an passenden Stellen zwei Beutelnetze von 100 m Länge zusammen verbunden, und als ein einziges benützt. Die Handhabung des Beutelnetzes am Comer See ist im Gegensatz zu anderen Ländern, wie Spanien, Amerika und Norwegen verschieden und zwar dadurch, daß das Beutelnetz dortselbst nicht durch zwei Schnürtaue zusammengezogen wird, sondern nur durch eines. Herr Besana schreibt hierüber Folgendes: Das Beutelnetz hat hier am Comer See nicht zwei Schnürtaue mit Wechsel in der Mitte, welche in Oesen laufen und so das Beutelnetz zusammenschnüren, sondern hier hat man bloß ein langes Seil, welches in der Mitte des Beutelnetzes am Grundtau befestigt ist, und bis zum Schiff reicht.

Nachdem das Netz in einem geschlossenen Kreis zusammengelegt ist, ziehen zwei Mann die beiden Flügel in's Schiff, während ein dritter Mann dasjenige Seil, welches in der Mitte am Grundtau angebracht ist (das wir auch Schnürtau nennen wollen), auch in's Schiff zieht. Ist das ganze Schnürtau im Schiff, so ist der Beutel geschlossen und man zieht das ganze Netz ein.

Durch die Benützung nur eines Schnürtaues ist ein Mann erspart, indem 3 Mann mit dem Beutelnetz fischen können, während bei Anwendung von 2 Schnürtauen 4 Mann nothwendig sind.

Der verstorbene Herr Dalmer, Oberfischmeister in Schleswig, welcher das Beutelnetz zwar auch nicht aus eigener Anschauung kannte, seine Einführung aber ohne Zweifel als eine Verbesserung ansah, schreibt darüber u. A. Folgendes:

„Man denke sich eine Netzwand bis 240 m Länge, 24 m Tiefe, außerordentlich beutelig, buchtig zwischen den Simmen (Einfassungstauen) eingestellt, oben mit Floßen, unten mit Bleistücken, und unten auch in Abständen mit Metallringen versehen, durch letztere läuft von jeder Seite ein Schnürtau. Dieses Netz wird rund um eine Schaar Fische schnell ausgefahren, und dann durch die zwei in den Ringen laufenden Schnürtaue unterhalb der Fische zusammengezogen und aufgeholt, so daß nun die Fische in einen oben offenen Beutel gefangen sind, und höchstens nur mehr durch Springen über die Flossen entweichen können. Es kommt vor Allem auf möglichste Leichtigkeit der Taue und des Garnes und auf die lose Biegsamkeit der ersteren an.

Die Maschen sind aus mit Katechu gefärbtem Baumwollgarn, (auch Tannenzapfen sind zur Färbung zu verwenden). In der Mitte des Netzes soll das Garn stärker, und die Maschen enger sein, als an den Flügeln, denn die letzteren werden zuerst eingeholt und die Mitte hat den ganzen Fang zu halten, die Maschenweite richtet sich nach den zu fangenden Fischen, das Netz wird zwischen Obersimm und Untersimm und beiden Flügelsimmen sehr lose eingestellt, und zwar reiht man, damit es recht bauschig wird, an den Flügelsimmen 16—24 m Netzlänge auf 8 m Simm, und auch das Anreifen an Ober- und Untersimm geschieht so, daß in der Mitte 16 m Netz auf $9^1/_2$ m Simm und an den Flügeln 12 m Netz auf $9^1/_2$ m Simm gezogen wird.

Jede dritte oder vierte Masche wird an das Simm gebändelt. Diese Einstellung muß das Netz außerordentlich buchtig gestalten.

Am Ober- und Untersimm ist, wie die nachstehenden Abbildungen zeigen, noch je ein zweites Tau ab und zu angebändelt, das obere, um die Flossen (doppelte Korkscheiben) zu tragen, das untere, um die Ringe, in welchen die Schnürtaue laufen, daran zu befestigen. Von den zwei so neben einander laufenden Tauen ist eines rechts, das andere links gedreht, um das Verdrehlen der Taue zu verhindern; das Obersimm setzt sich noch über das Netz hinaus fort.

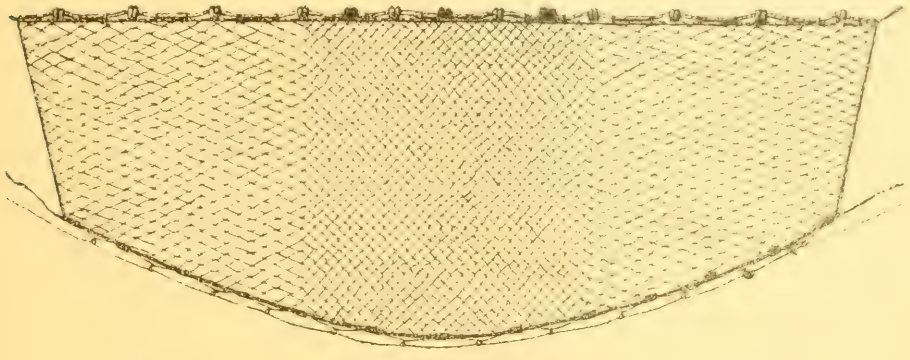
Durch die unten befindlichen ovalen Ringe, deren jeder 9—10 cm groß ist, und deren 35—40 vorhanden sind (in Abständen von je 7 m), laufen die Schnürtaue, welche in der Mitte durch einen Wirbel verbunden sind, um das Verdrehen zu verhüten.

Die Schnürtaue sind von Manila-Hanf und müssen vor Allem recht stark und biegsam sein.

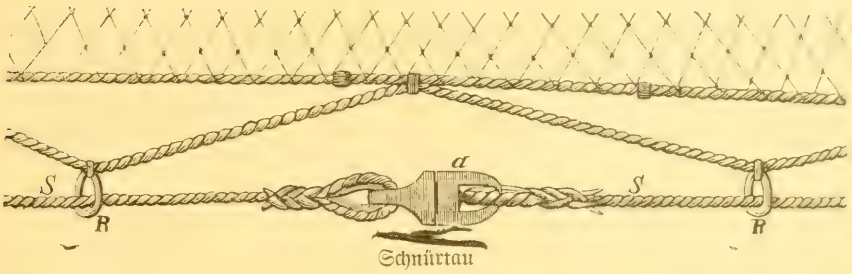
Die Korkflossen stehen über der Mitte des Netzes viel dichter als über den Flügeln. Die Gewichte sind hohle Bleizylinder (Bleirohre) von je $^1/_2$ Pfd. Schwere, wovon 7—800 Stück an einem 200 m langen Netze an dem Untersimm sich befinden.

Diese Gewichte stehen an den Flügeln etwas enger als in der Mitte, um ein leichteres Zusammenschnüren zu der Mitte zu ermöglichen.

Zum Makrelenfang hat man Netze von 160—240 m Länge und 24 m Tiefe, für größere Heringe solche von 120—160 m Länge und 8—20 m Tiefe, für Menhaden noch kleinere Beutelnetze. Die zu diesem Betriebe benützten Fahrzeuge sind ein schnell segelnder Schooner von etwa 100 Tons und ein langes, schmales, leichtes und rasches Netzboot mit spitzem Bug von etwa 25—30 Fuß Länge, welches hinter dem Schooner nachschleppt.



Amerikanisches Beutelnetz



Schnürtau

Die Makrelenschooner sind mit 14—17 Mann besetzt, und fischen zumeist innerhalb 30 Seemeilen von der Küste, doch kommt es vor, daß sie sich bis auf 150 Seemeilen hinaus entfernen.

Ein solches Netz kann sechs- bis siebenmal an einem Tag ausgesetzt werden, ohne die Mannschaft allzusehr anzustrengen.

Auch werden diese Beutelnetze bei New-Foundland, Neubraunschweig und Labradar auf Heringe auch als Zugnetze (Waaden) gebraucht.

Was ich von der Handhabung dieser großen Beutelnetze noch für Binnenfischerei bemerkenswerth finde, ist Folgendes: Sobald die Fischer einen Fischschwarm gewahr werden, wird derselbe möglichst schnell umsetzt und zwar in runder Form, so daß sich die beiden Enden nach dem Aussetzen berühren; in 2—4 Minuten soll das Netz ausgesetzt sein; alsdann ziehen alle Mann bis auf zwei, mit möglichster Schnelligkeit auf den beiden Seiten am Schnürtau, wobei sie an der mittelsten Flosse, welche schwarz gefärbt ist, erkennen, ob sie gleichmäßig einholen, die zwei übrigen holen indeß am Obersimm auf, wobei sie auch den beim Aufziehen schlaff werdenden Theil des Netzes an Bord heben.

Sobald das Netz unten zusammen gezogen ist, wird das zusammengeschnürte Untersimm mit Blei und Ringen an Bord des Netzbootes geholt, und nun liegt das Netz wie ein großer Beutel an der Steuerbordseite vor dem Netzboote und kein Fisch kann scheinbar mehr anders entweichen als durch die Luft.

Ist das Grundtau am Bord, so wird der Beutel mit den Händen immer mehr zusammengeholt und verkleinert; denn, wenn die Fische in großer Anzahl vorhanden sind und zu viel Platz haben, so stürmen sie in dichter Schaar von einer der sie beengenden Netzwand zur andern

und können gelegentlich an einer Stelle einen so starken Druck ausüben, daß die Flossen unter Wasser gehen und ein großer Theil der Beute entkommt, viele springen auch über die Flossen und so ist man der Beute nicht eher sicher, als bis durch Verkleinerung des Beutels die Fische dicht gedrängt bei einander stehen, in welchen Falle sie endlich bewegungsunfähig und hilfloser werden; alsdann werden dieselben mit Käschern herausgefangen."

Wie aus diesen Ausführungen hervorgeht, ist für die deutschen Binnenseen das Beutelnetz auch zu jeder Fischerei zu verwenden, sowohl in beliebiger Größe, als in beliebiger Maschenweite: Es bleibt nur noch die Frage offen, ob es besser mit einem Schnürtau oder mit zwei Schnürtauen zu verwenden, und welche Größe die passendste sein wird. Nach meiner unmaßgeblichen Ansicht dürfte ein Schnürtau genügen, wenn das Beutelnetz auf dem Grund gefischt wird, dagegen werden beim Fischen mit dem Beutelnetz in Mitte des Sees, ohne Grund, wohl zwei Schnürtaue besser sein.

Auch zeigen uns die Fischereien mit dem Beutelnetz am Comersee in Italien, daß es nicht nothwendig ist, große Beutelnetze anzuschaffen, sondern solche von mittlerer Größe. Am Starnbergersee z. B. dürfte für die Renkenfischerei ein Beutelnetz von folgender Größe am passendsten sein. Länge 120 m, Höhe 20—25 m, Maschenweite 26 mm, angefertigt aus Baumwollgarn Nr. $30/_9$ fch., Färbung kastanienbraun; für den Bodensee und Chiemsee zur Felchen-Fischerei: Länge 120 m, Höhe 20—25 m, Maschenweite 35 mm, aus Baumwollgarn $30/_9$ fch., Färbung kastanienbraun, mit Fichtensprossen oder Katechu gefärbt. Die Maschenweiten der Flügel dürfen sich vergrößern, da nur die Mitte des Netzes die Fische zu halten hat. Solche Beutelnetze werden zweifellos bessere Resultate ergeben, als die dort üblichen Felchengarne. Bezüglich des Gewichtes und der Beschwerung, damit das Beutelnetz auch richtig funktionirt, lassen sich ohne praktische Erfahrungen keine sicheren Angaben machen, woraus die Nothwendigkeit hervorgeht, Beutelnetze an Ort und Stelle in Thätigkeit zu sehen und die Vortheile der Handhabung persönlich kennen zu lernen. Die Kosten der Anschaffung sind keine übermäßig hohen und dürften den Betrag von 500 Mk. für ein Beutelnetz nicht übersteigen.

Diese Summe ist indessen für einen Berufsfischer immerhin eine so bedeutende, daß ich hier wohl im Namen der Fischer die Beihilfe der Fischerei-Vereine für den ersten Versuch anrufen darf.

Der Deutsche Fischerei-Verein hat ja bereits gezeigt, daß er nicht nur für die künstliche Fischzucht Interesse hat, sondern auch der Seewirthschaft seine Aufmerksamkeit schenken wird, und das werden ihm die Berufsfischer danken. Ich hoffe, gewiß nicht fehl zu gehen, wenn ich seinem Ausschuß für Seewirthschaft die baldige Einführung des Beutelnetzes dringend an's Herz lege. Der Bayerische Landes Fischerei-Verein, welcher den Berufsfischern schon oft hilfreich zur Seite gestanden ist, hat den Fischern am Starnberger See, welche in einer Sitzung vom 8. Dezember vor. Jahres den Beschluß faßten, zur Einführung dieses Netzes die nöthigen Schritte zu thun, durch seinen Vertreter, Herrn Schillinger, auch eine Beihilfe in Aussicht gestellt, sodaß die Hoffnung besteht, bereits im nächsten Sommer mit dem Beutelnetz am Starnberger See die ersten praktischen Versuche in Deutschland anstellen zu können.

IV. Die Fischerei-Verhältnisse der mittleren Ems.

Von Fischermeister A. Hübner-Thalmühle.

Gelegentlich der Prüfung der Fischerei-Verhältnisse in den links-emsischen Kanälen, welche vom 1. bis 6. Dezember 1896 stattfand, ergab sich, daß in der Ems von Hanekenfähr bis Haren abwärts eine gewerbsmäßige Fischerei wenig entwickelt ist. Nur kurz unterhalb Hanecken wird im Herbst der Lachsfang betrieben. Das Ergebniß des Lachsertrages in der ganzen Ems wird im letzten Jahre vom Generalsekretär des Deutschen Fischerei-Vereins auf 60 Zentner geschätzt. Dieses Resultat, welches zum Theil auf Brutaussetzungen zurückzuführen ist, rechtfertigt zwar die Aufwendung für Erbrütung von Lachseiern, Einrichtung von Brutanstalten und Errichtung von Lachstreppen an den Emswehren (es ist sogar zu vermehrter Aussetzung von Lachsbrut anzurathen); jedoch sollte diese relativ sehr geringe Lachs-Fischerei in keiner Weise die übrige Fischerei behindern, insofern als jetzt, um den Zug der Wanderfische nicht

zu stören, durch gesetzliche oder polizeiliche Vorschriften der Aalfang dort vollständig unterdrückt ist.

Wird nun der Lachsfang in der Ems trotz aller Mühen und Aufwendungen der hohen Behörden, sowie der Fischerei Vereine erhebliche Reinerträge niemals liefern, so dürfte namentlich der Aalfang wohl einen zehnfach höheren Ueberschuß ergeben, wenn tüchtige Berufsfischer, vielleicht aus dem Elbegebiet, herangezogen und ihnen die hierzu passenden Geräthe uneingeschränkt gestattet werden. Viele Anzeichen bewiesen mir, daß das Ems- und Wesergebiet reichlich Aale führt; und zwar kommen, je näher der Küste, desto mehr, aber auch um so kleinere Exemplare, je höher in den Strömen und Zuflüssen hinauf, je weniger zahlreiche, aber desto größere Aale vor.

Ohne Aufwendung von Mühen und Mitteln zwecks Vermehrung der Aale und ohne den Zug der Lachse im Geringsten zu stören, sind dann dauernd große Erträge aus der Ems zu entnehmen, während jetzt die Aale ungehindert und ungenützt zur Nordsee abziehen, dem Nationalvermögen also verloren gehen.

An diesem bedauernswerthen Zustand tragen die in Betreff der Lachszucht zwar anerkennenswerthen Bestrebungen der dortigen Fischerei-Vereine einen Theil der Schuld. Ohne gründliche, sachverständige Prüfung wird der landläufige Ruf erhoben: „Die Gewässer sind von den Fischern ausgeraubt, es muß Brut ausgesetzt, die Fischerei beschränkt und Schonzeit eingeführt werden.“ Dieß trifft zum Theil für das Elb- und Odergebiet zu; im ganzen Westen Deutschlands fehlt es aber an Berufsfischern, und namentlich im Emsgebiet sollte daher das Bestreben vorherrschen, solche heranzuziehen, um die frei abziehenden Schätze der Ströme zu heben.

Ein erheblicher Nutzen wäre ferner zu erhoffen, wenn an den Schleusen des im Bau befindlichen Dortmund-Ems-Kanals bewegliche Fangvorrichtungen angebracht würden, um wenigstens die durch den Kanal abziehenden Aale einzufangen. — Wohl gleiche Verluste, welche der ungestörte Abzug der Aale zur Nordsee bedingt, entsteht der Ems-Fischerei durch Kanalisirung des Stromes, indem die Seitenarme oder Staubuchten abgedämmt oder mit Baggererde zugeschüttet werden, wodurch nicht nur passende Laichplätze, sondern mehr noch die Nahrungskammern für die Stromfische abgeschnitten sind. Das Grundelement aller Fischzucht, die Nahrung, entwickelt sich nicht in der klaren, schnellfließenden Welle, sondern vielmehr in den stagnirenden, stillen Wasserarmen. Diese also in Verbindung mit dem Strome zu erhalten, dürfte es jetzt noch, während des Baues des Kanals, an der Zeit und von höchster Wichtigkeit sein.

V. Vom Felchenfang im Bodensee.

Wohl noch nie war der Felchenfang während der Laichzeit so ergiebig, wie in dem abgelaufenen Jahr, die Fischzuchtanstalten konnten den Anfall der von den Fischern gewonnenen und abgelieferten Eier kaum mehr bewältigen. Vielleicht interessirt es den Einen oder den Andern, hierüber etwas Näheres zu hören.

Als Herr Schillinger und ich während der letzten Renkenstreife nach Friedrichshafen zum Besuche des Herrn Amon und der von ihm geleiteten Anstalt fuhren, fanden wir auf der Strecke zwischen Wasserburg, Langenargen gegen Romanshorn Alles belebt mit Booten und Fischern, die dem Fang oblagen. Zuerst trafen wir eines der bayerischen Boote, das neben dem herkömmlichen „Tännele“ auch eine kleine bayerische Rautenfahne auf dem Netzschwimmer führte — ich sah heuer die weiß-blaue Rautenfahne so zum ersten Mal; möchte sie in größerer Anzahl hinfüro auf dem See erscheinen. Ein Mann stand hinten und führte das Steuerruder, die beiden andern saßen und handhabten die Schlagruder. Dann trafen wir ein württembergisches Boot, in dem man eben am Streifen war, weiter im See draußen sahen wir die Fischer beschäftigt, die Netze einzuziehen, überall reges Treiben. Welche Beute die Fischer erzielten, mag daraus ersehen werden, daß nur an einem einzigen Abend bei einem Fischhändler 2000 Stück Felchen eingeliefert wurden. Sogar auf bayerischer Seite, auf der in früheren Jahren nie etwas gefangen wurde, kam es öfter vor, daß ein Netzsatz über 100, ja selbst einmal über 200 Stück ergab. Das Jahr war vielleicht außerordentlich günstig, aber auffallend ist es doch, daß jetzt, nachdem viel mehr Fischer wie früher sich am Fang betheiligen, trotzdem

nicht weniger, sondern mehr Fische gefangen werden, und daß die Laich- und Fangplätze sich besonders in der Richtung gegen Bayern hin vergrößerten. Auch gegen Romanshorn hin scheint eine Ausdehnung derselben erfolgt zu sein. Möchte man da nicht fast an einen ähnlichen Vorgang im Zürichersee denken, wo sich auch der Laichplatz der Saiblinge nachweisbar verlängert, weil eben mehr Fische da sind. Man führt dieses Plus auf die Erfolge der Einsetzungen der künstlichen Fischzucht zurück. Sollten die Millionen von Setzlingen, die bisher immer jährlich eingesetzt worden sind, sich nun doch fühlbar machen, sollte auch hier wieder einmal ein weiterer Beweis erbracht sein, daß die künstliche Fischzucht zu Recht besteht und daß durch dieselbe der Felchenbestand sich trotz Allem und Allem doch gehoben hat?!

Doppelt gut war es, daß heuer von Lindauer Seite aus Alles gut vorbereitet war. Einerseits war Vorsorge getroffen, daß die Eier mit dem Dampfschiff um 2 Uhr schon in Lindau sein konnten. Fischmeister Hindelang hatte eigens neue von ihm konstruirte Befruchtungsgeschirre, die zugleich als Transportgeschirre verwendet werden konnten, anfertigen lassen. Es sind das eimerartige Gefäße, welche mit einem Deckel mittels Bajonettverschluß verschlossen sind, so daß auch beim Umwerfen oder Umfallen kein Ei heraus kann. Der umgekehrte Deckel dient zugleich als Streif- und Befruchtungsschüssel. Mit solchen Geschirren nun waren die Fischer ausgerüstet. Hindelang sorgte dann für den richtigen Abgang der Eier in Nonnenhorn und an der Station Wasserburg persönlich und brachte die Transportgeschirre in die Anstalt, wo dann die Eier durch den Anstaltsleiter und den zweiten Fischmeister gezählt und in die Apparate verbracht wurden.

Andererseits waren, von Seiten des Vereins aus; das erste Mal Prämien für die Eiereinlieferung festgesetzt worden, freilich hatte man damals keine Ahnung, daß die Sache so flott gehen und verhältnißmäßig hohe Mittel, wenn auch pro Mille nur 5 Pfg. festgesetzt waren, erfordern würde. Daraus erhellt aber auch, daß Mittel und Wege geschaffen werden müssen, die Leistungen des Vereins und seiner Anstalt zu unterstützen, wenn er auf entsprechender Höhe bleiben soll. Am besten und leichtesten wäre das zu erreichen, wenn der Erlös für die Fischkarten zum Theil dem Verein für die Zwecke der Hebung der Fischzucht nach den Intentionen der Konferenz zuflösse. Bayern ist ja immer noch der einzige Staat, der nichts für seine Karten erhebt, während alle anderen Staaten ganz bedeutende Beträge einziehen. Die Bestimmung der Konferenz vom Vorjahr, gewonnene Eier der nächstgelegenen Anstalt zu übergeben, erwies sich als sehr praktisch; die österreichischen Fischer konnten so ihr Material nach Lindau mitgeben, anstatt daß die Eier lange bis Feldkirch geliefert werden mußten. Auch von den Schweizern lieferten einige nach Friedrichshafen. Von den rund 3 Millionen, die nach Lindau kamen, waren 150,000 von Oesterreicher Fischern, dagegen 2'850,000 durch die vier bairischen Fischer: Brunner, Weidmann, Haslach und Rau in Lindau in der Zeit vom 28. November bis 7. Dezember abgeliefert worden. Etwas mehr als eine Million wurde nach Starnberg zur Erbrütung und Züchtung von Jährlingen, die dann wieder in den Bodensee kommen sollen, gesandt. Als in der Anstalt die Apparate mangelten, da erschien Herr Schillinger als Retter in der Noth und stiftete vier Makdonald-Gläser. Diese einfachen Gläser haben sich bis jetzt sehr gut bewährt Namentlich scheint das Auslesen sehr bequem in der Art, daß man die oben sich ansammelnden schlechten Eier mittels eines Kaffeelöffelchens abschöpfen kann. Auch käme gegenüber den Zuger-Gläsern die einfachere und somit viel billigere Aufstellung in Betracht. Wenn die noch nothwendig gewordenen weiteren Gläser eintreffen, so ist die Anstalt Lindau mit sieben Zuger- und sieben Makdonald-Gläsern ausgerüstet — im Jahr 1892/93 hatten wir mit vier Zuger-Gläsern angefangen. Heuer haben wir in einem Zuger-Glas etwa 160,000, in einem Makdonald-Glas etwa 190,000 Eier. (Ein Zuger-Glas dient zur Erbrütung von Sandfelchen, von denen am 13. Dezember das erste ausgeschlüpfte Fischchen bemerkt wurde.)

Seit dem Jahre 1893, wo in Lindau die erste Probe mit der Gewinnung von Blaufelcheneiern gemacht wurde, nachdem der Fischermeister Rauch von Bernried auf bayerischem Gebiet die ersten laichenden Renken gefangen und damit die bis dahin geltende Annahme widerlegt hatte, daß der Laichplatz der Blaufelchen sich nur in der Gegend von Langenargen befinde, hat sich die Zahl der in der Brutanstalt zu Lindau erbrüteten Eier stetig gehoben, bis sie im letzten Jahre bereits die stattliche Summe von 3 Millionen erreicht hat.

Mit Ausnahme des Jahres 1895, in welchem, wohl in Folge der kalten Witterung,

die Felchen um 14 Tage später laichten, dauerte sonst die Laichzeit gewöhnlich vom 28. November bis zum 10. Dezember.

Mögen die vorstehenden Zeilen zeigen, wie auf dem bayerischen Gebiet des Bodensees gearbeitet wird. Wenn überall die gleichen Anstrengungen gemacht werden, so wird der Erfolg durch die Aussetzung so vieler Millionen erbrüteter Renken in den Fangresultaten der Fischer nicht ausbleiben. Freiherr Lochner von Hüttenbach.

VI. Eine angebliche Epidemie unter den Aalen.

Im August des vergangenen Jahres tauchten in einigen kleineren Tagesblättern kurze Berichte über eine wahrhaft erschreckende Epidemie unter den Aalen in den Gewässern des Regierungsbezirkes Stralsund auf.

Wir nahmen damals, trotz unserer Chronistenpflicht, keine Notiz von den gemachten Angaben, weil die Berichte der Tagesliteratur in derartigen Dingen erfahrungsgemäß wenig zuverlässig und zumeist stark entstellt wiedergegeben zu werden pflegen.

Es erschien aber darauf in einem Fischerei-Fachblatt in Nr. 34 der „Deutschen Fischerei-Zeitung" vom 25. August 1896 nachstehender alarmirender Artikel:

„In den Gewässern des Regierungsbezirkes Stralsund herrscht eine Epidemie unter den Aalen. Symptome und Verlauf der Krankheit gestalten sich folgendermaßen: Die Schwanz- und Afterflossen färben sich roth; der Schwanz ist wie gelähmt. Darauf bildet sich ein röthlicher Ring um die Kloake, der allmählich immer größer wird; endlich nehmen nach und nach sämmtliche Flossen die rothe Farbe an, und die Aale gehen ein. Zuerst wurde die Krankheit im Greifswalder Bodden beobachtet; darauf drang sie scheinbarlich nach Westen vor, trat im Stralsunder Fahrwasser auf und verbreitete sich nach Norden. In den nördlichen rügenschen Gewässern wurden dann in der letzten Woche einige Erkrankungsfälle beobachtet. Am Schlimmsten liegen die Verhältnisse im Greifswalder Bodden. Hier gingen oft 50—75 Prozent des Fanges ein, in einzelnen Fällen sogar mehr. Wenn man die wirthschaftliche Bedeutung des Aales für die in Betracht kommenden Gewässer in's Auge faßt — nach amtlicher Statistik, von der jeder Fischer weiß, daß sie zu niedrige Zahlen aufweist, werden 5—6000 Zentner Aale pro Jahr zu einem Werthe von 250,000—300,000 Mark gefangen — wird man die Bedeutung der Epidemie für die gesammte Fischerei des Regierungsbezirkes, sowie die eingetretene Erregung der Fischer verstehen. Die Saison des Blankaalfanges steht vor der Thür. Wird die heimtückische Krankheit dann noch ihre Opfer fordern, so kann man getrost behaupten, sie habe den Aalbestand unserer Gewässer zerstört. Es wäre eine dankbare Aufgabe der Ichthyologen und Bakteriologen sowie der Behörden, den Ursachen der Krankheitserscheinungen nachzuforschen und auf Abhilfe zu sinnen. Die Fischer halten die Krankheit für eine solche der Verdauungsorgane und wollen dieselbe mit dem Vorhandensein der in diesem Jahre massenhaft auftretenden Quallen oder des sich auf dem Meeresgrund immer stärker ausbreitenden Schimmelpilzes in Verbindung bringen. Kranke Aale werden nicht in den Handel gebracht, sondern vernichtet. Das konsumirende Publikum hat deßhalb keinen Grund, sich wegen bedenklicher Folgen des Genusses von Aalen zu beunruhigen. Die Kontrolle der Händler geht gerechtfertigter Weise so weit, daß dieselben jeden einzelnen Aal auf das Vorhandensein der oben geschilderten Symptome beobachten. Den Fischern dürfte zu empfehlen sein, kranke Aale in Formollösungen aufzubewahren und zur Untersuchung zur Verfügung zu stellen. Man versuche nur nicht, in der Sache irgend etwas zu verheimlichen und zu vertuschen. Wenn irgendwo, so ist hier die vollste Oeffentlichkeit am Platze, die allein schädliche, bureaukratische Maßregeln zu verhüten vermag."

In der Ueberzeugung, daß die vorstehenden Angaben der „Deutschen Fischerei-Zeitung" zu Recht bestünden, wandte sich der Unterzeichnete an den Pommer'schen Fischerei-Verein mit der ergebenen Bitte, demselben von den erkrankten Aalen Exemplare zur Untersuchung einsenden zu wollen. Der genannte Verein hatte die Freundlichkeit in Bälde zu antworten, daß ihm von einer Epidemie unter den Aalen in den bezeichneten Pommer'schen Gewässern Nichts bekannt sei, daß er jedoch ein mit den lokalen Verhältnissen vertrautes Vereinsmitglied, Herrn Prof. Dr. Katter in Putbus, zur Anstellung weiterer Recherchen ersuchen werde.

Herr Prof. Dr. Katter hatte darauf die Güte, mir Nachstehendes zu schreiben:

„Alle meine Bemühungen kranke Aale zu erlangen, sind vergeblich gewesen. Kein Fischer weiß davon, — ich habe persönlich den ganzen Süden und Westen abgestreift, — kein Fischmeister und kein Oberfischmeister, selbst der Erfinder der Epidemie, ein Fischmeister auf Wittow, konnte kein Material liefern. Der gute Mann scheint dem Drange, sich in der Zeitung gedruckt zu sehen, nachgegeben zu haben und einen oder zwei Fälle zu einer Seuche aufgebauscht zu haben.

Prof. Dr. Katter."

Wir haben geglaubt, den vorstehenden Sachverhalt hiermit klarlegen zu sollen, damit die irrthümlichen Angaben in der „Deutschen Fischerei-Zeitung", welche inzwischen bereits in andere Fachblätter übernommen worden sind, nicht noch weiter kritiklos wiedergegeben werden.

Dr. Bruno Hofer.

VII. Ein angeblich neuer Saibling.

Auf Seite 8 Nr. 1 Jahrgang 1897 der „Allg. Fischerei-Zeitung" bringen Sie eine Notiz über einen angeblich neuen Saibling, Salvelinus aureolus, von Sunapee Lake, New Hampshire. Gestatten Sie mir, ein paar Bemerkungen dazu zu machen. Ob S. aureolus in der That eine eigene neue Art ist, ist allerdings zweifelhaft. Doch dürfte er in diesem Falle nicht zu S. fontinalis, sondern zu S. salvelinus zu stellen sein. Ein Spiritus-Exemplar, welches ich vor einigen Jahren zu untersuchen Gelegenheit hatte, zeigte in der That große Aehnlichkeit mit S. salvelinus. Als Mitte der achtziger Jahre, wenn ich nicht irre, diese Form im Sunapee Lake aufgefunden wurde, vertrat eine Anzahl amerikanischer Ichthyologen sofort die Ansicht, daß wohl unter den dem See zugeführten von Deutschland bezogenen fario-Eiern sich salvelinus-Eier befunden haben müßten, während andere wieder die Artselbstständigkeit aufrecht erhielten. In der vom American Angler herausgegebenen Broschüre „The Trouts of American Waters" heißt es von diesem Fisch, er sei im Sommer sehr hell, fast weiß; auf dem Rücken seien sie nicht gefleckt wie die anderen Saiblinge des Sees. Wenn nicht ihre Flossen so charakteristisch wären, würde es nicht leicht sein, sie von den Binnenlachsen im Wasser zu unterscheiden. Die kleineren von ein bis zwei Pfund wären fast schwarz auf dem Rücken und orange an den Seiten. Sie erreichen ein Gewicht von zehn Pfund. Zuerst, wenn sie gefangen sind, zeigen sie ein tiefes goldorange an den Seiten und wenn die Männchen durch das Wasser schießen, gleichen sie einem breiten Goldband. Die Weibchen sind bräunlich am Rücken mit zitronfarbenen Seiten. Kleine Männchen haben schwarzblauen Rücken, große sind weit heller, fast cremefarben. Manche sind sehr hell olivefarben mit goldorangefarbenen Seiten und Bauch. Von wurmartiger Rückenzeichnung ist keine Spur vorhanden. Weiter heißt es dann, die Flecken sind gewöhnlich untergeordnet, doch kommen bei manchen Individuen deutlich kochenillefarbene Tupfen vor, während bei anderen fast gar keine Fleckenzeichnung vorhanden ist. Mitunter sind die Weibchen so lebhaft gefärbt wie die Männchen. Sie laichen im Oktober und November auf den Bänken im See. Im Mai und Juni nehmen sie die Fliege gut an. Wenn aber dann sich die Oberfläche des Wassers erwärmt, gehen sie mehr in die Tiefe, wo sie im Juli und August in einer Tiefe von fünfzig bis sechzig Fuß mit der Ellritze gefangen werden und gut gegen die Angel kämpfen. Wenn somit die Artselbstständigkeit von S. aureolus noch nicht klar gestellt ist, scheinen amerikanische Autoren dieselbe einer anderen, unlängst aufgefundenen Art, Salvelinus marstoni, ohne Weiteres zugestehen zu wollen. Die ersten Exemplare dieser Art wurden im Jahre 1894 in einem See, nahe bei Ottowa in Kanada, gefangen und von Professor Garman beschrieben und benannt. Später ist diese Art auch im Lake St. John-Distrikt gefangen worden und ebenso in den Rimouski-Seen, auf der Südseite des St. Lorence. Der dunkelbraune, blau überhauchte Rücken ermangelt der Wurmzeichnung. An den Seiten geht die Farbe in grün über, um allmählich von karmoisin verdrängt zu werden. Die Unterseite ist glänzend roth. Unter den vielfarbigen Flecken dieses „zauberhaft schönen Leoparden der Wässer des Nordens" sind eine Anzahl vom tiefsten orange mit karmoisinfarbenem Centrum. Im Herbst nehmen sie die Fliege sehr gut an und zählen jetzt zu den besten Sportfischen Amerikas. Ein pfund-

schwerer Fisch von dieser Art ist ein Drittel länger als ein gleich schwerer S. fontinalis, besitzt aber nur den halben Umfang des Letzteren. — Ich habe diese Angaben über S. marstoni dem hochinteressanten Buche von Chambers: „The Ouananiche and its Canadian Environments“ entnommen. Dasselbe behandelt hauptsächlich den Fang der nicht wandernden Lachsvarietät des Saguenay und anderer kanadischer Flüsse. Indem Professor Garman S. marstoni beschreibt, vergleicht er ihn auch mit den verwandten Arten und nennt dabei den zu Anfang dieser Mittheilung besprochenen Fisch direkt „den eingeführten Saibling, S. alpinus, des Sunapee-Sees.“

Liegnitz. G. Josephy.

VIII. Haben die Fische ein Gedächtniß?

Eine Bitte um Auskunft.

Es ist eine weit verbreitete Annahme, daß die Fische einen gewissen Grad von Gedächtniß besitzen, daß sie Personen erkennen, Orte wieder aufzufinden, resp. zu meiden wissen, an denen sie Erfahrungen gemacht haben, daß sie, einmal der Angel entschlüpft, diese wieder erkennen und dergleichen mehr.

Für die wissenschaftliche vergleichende Psychologie ist es nun durchaus erwünscht, daß dahin gehende beweisende Erfahrungen zusammengestellt werden. Der Grund ist der folgende: Wir waren bisher der Ansicht, daß die Funktion des Gedächtnisses im Wesentlichen an das Vorhandensein einer Hirnrinde geknüpft ist. Ueber die Fähigkeit der tieferen Hirntheile in dieser Beziehung wissen wir nichts. Nun ist es geglückt, nachzuweisen, daß den Fischen jede Spur einer Hirnrinde fehlt. Läßt sich nun der Beweis einwandsfrei erbringen, daß diese Thiere wirklich Erfahrungen sammeln und nachher wieder verwerthen können, daß sie also ein Gedächtniß besitzen, so müssen wir die bisher allgemein acceptirte Lehre, daß nur die Hirnrinde dazu befähige, fallen lassen, und es eröffnen sich ganz neue Untersuchungsaufgaben.

Deßhalb ist eine völlig neue Bearbeitung, ein völlig neues Ansammeln aller einschlagenden Beobachtungen so außerordentlich wichtig.

Der Unterzeichnete bittet Alle, die mit Fischen irgend wie beobachtend zu thun haben, namentlich aber die Angler und Züchter, um freundliche Zusendung einschlagender Beobachtungen. Er bittet ausdrücklich darum, daß ihm auch anscheinend längst bekannte Dinge mitgetheilt werden, sobald eine Neubeobachtung ihre Richtigkeit ergeben hat.

Frankfurt a. M., Gärtnerweg 20. Prof. Dr. L. Edinger.

IX. Vermischte Mittheilungen.

Fischerei-Kurs des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins. Zu dem heurigen Fischerei-Kursus des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins, welcher am 8. und 9. Januar und zwar, nachdem bereits am Donnerstag Abends im Vereinslokal eine zwanglose Zusammenkunft und Vorbesprechung stattgefunden hatte, am ersten Tage in München, am zweiten in der Fischzuchtanstalt Starnberg abgehalten wurde, hatten sich, ähnlich wie im Vorjahre, 92 Theilnehmer eingefunden. Dieselben entstammten der Hauptsache nach aus den verschiedensten Theilen Bayerns; es waren jedoch auch Interessenten aus Württemberg, Baden, Hessen, Ostpreußen, sowie aus Oesterreich, Italien und der Schweiz erschienen. Ihrem Beruf nach waren anwesend 26 Landwirthe, Landwirthschaftslehrer und Studierende der Landwirthschaft, 14 Berufsfischer, 10 Forstmänner, 7 Verwaltungsbeamte, während die übrigen den verschiedensten Berufsklassen angehörten, jedoch zumeist Fischwasser-Besitzer waren.

Einiges Neue vom Karpfen. Von dem Karpfen heißt es, daß er während der ganzen kalten Jahreszeit in der Tiefe, halb im Schlamm versteckt, eine Art von Winterschlaf abhält, ohne Nahrung zu sich zu nehmen. Meine Karpfen (dießjährige) fressen ebenso begierig wie im Sommer, werden deßhalb auch täglich am Einlauf des Ueberwinterungsteiches gefüttert.

H. Hielscher.

Nachschrift der Redaktion: Die vorstehend beschriebene Erscheinung dürfte sich wohl in der Weise erklären daß die Karpfen in vorliegendem Falle, vielleicht in Folge zu

starker Strömung oder aus anderen Gründen überhaupt nicht zu der für den Winterschlaf nöthigen Ruhe gekommen sind. Nachdem dieselben fortgesetzt Nahrung erhalten, liegt auch gar kein Bedürfniß zum Winterschlaf vor.

Herstellung von Oelzeug. Zur Herstellung von „Oelzeug" wird Leinwand öfters mit folgendem Präparat überstrichen: 1 Kilo bester Leinölfirniß wird eine halbe Stunde lang mit 10 Gramm fein zerkleinertem Peru-Kautschuk gekocht. Die Leinwand wird auf Rahmen gespannt. G. B.

Fruchtbarkeit des Blaufelchen. Bei der am 3. Dezember 1896 vorgenommenen Felchenstreifung im Bodensee untersuchte ich eine Reihe von Fischen auf ihre Eierzahl und erzielte dabei nachstehende Ergebnisse:

Länge des Fisches	Gewicht	Eierzahl
31 Centimeter,	275 Gramm,	12 000 Stück,
34 „	380 „	14 000 „
35 „	390 „	17 000 „
39 „	490 „	20 700 „

A. Schillinger.

Wie erkennt man, ob ein Fischwasser planktonreich ist? Ueber diese jeden Fischzüchter gewiß lebhaft interessirende Frage veröffentlicht der Oberschlesische Anzeiger zu Ratibor unter dem 12. Dezember 1896 nachstehendes, in seiner Einfachheit geradezu verblüffend wirkendes Mittel. Daselbst heißt es: „Unter Plankton versteht man die kleinen und kleinsten den Fischen zur Nahrung dienenden pflanzlichen wie thierischen Wasserlebewesen als Masse betrachtet, welche willenlos im Wasser umhergetrieben werden. Je mehr ein Fischwasser davon enthält, desto nahrungsreicher ist es. Die Wissenschaft besitzt Mittel und Behelfe, dieß zu bestimmen, die aber in der Praxis kaum anwendbar sind. Der praktische Fischzüchter kann sich auf folgende Weise helfen: Man taucht eine Hand oder beide Hände in das zu untersuchende Fischwasser — es gehört Uebung dazu — und reibt dann die Finger oder beide Hände gegeneinander. Fühlen sie sich fettig an, so ist das Wasser nahrungsreich, fühlen sie sich rauh an, so ist es nahrungsarm". — Was will man noch mehr?

Die Fische im Kaiser Wilhelm-Kanal. Im Laufe des vergangenen Sommers wurde im Kaiser Wilhelm-Kanal zu wiederholten Malen eine Versuchs-Fischerei angestellt, um zu ermitteln, welchen Einfluß das in den Kanal eindringende Seewasser auf den Fischbestand desselben ausgeübt habe. Das Ergebniß geht dahin, daß die Süßwasserfische infolge des einströmenden Salzwassers eingehen und an ihre Stelle Heringe, Sprotte, Dorsche, Struhbutte und andere Salzwasserfische getreten sind. Die Lebensbedingungen für diese letzteren scheinen vollständig vorhanden zu sein. Auch ist anzunehmen, daß Heringe im Kanal gelaicht haben. Der Aalbestand ist gut und wird wahrscheinlich eher zunehmen als abnehmen. Ob die Salzwasserfische den früheren Bestand an Süßwasserfischen vollständig ersetzen werden, läßt sich zur Zeit noch nicht mit Sicherheit beurtheilen.

Neue Patente. Nr. 88 908 vom 13. November 1895. Friedrich Pich in Charlottenburg, Ehrenberg & Co. in Berlin und Bernhard Droste in Bremerhaven. Fischreuse. Diese Reuse besteht aus einem mit zentraler Oeffnung versehenen Fangkorb und Führungskorb, welcher theilweise mit seinem oberen Theil in den Fangkorb hineinragt. Beide Körbe sind durch verschiebbare Stangen mit einander verbunden. Steht die Reuse auf dem Grunde des Gewässers, so wird zwischen Fangkorb und Führungskorb ein von allen Seiten zugänglicher Eintrittskanal gebildet, welcher sich beim Heben der Reuse durch Herabfallen des Fangkorbes selbstthätig schließt. Der Eintrittskanal ist mit radial angeordneten Führungswänden versehen. — Nr. 88 986 vom 21. Februar 1896. Georg Heinrich Kornmann in Frankfurt a. M. Klappenfalle, besonders für Fische. Die Falle besteht aus einem Kasten mit undurchsichtigem Deckel und durchsichtigen Seitenwänden. Der Eingang ist mit selbstthätig regelbaren und durchsichtigen Fallklappen versehen, so daß der Kasten ein den Gewohnheiten der Wasserthiere entsprechend willkommenes Versteck darstellt, da die genannten Thiere mit Vorliebe Plätze aufsuchen, die von oben überdeckt sind und nach den Seiten unbehinderten Ausgang zu gewähren scheinen. Denn dadurch, daß sowohl die Fallklappe, wie die Wandung durchsichtig ist, gehen die Thiere leicht in die Falle, die sie nicht sehen. (Mitg. vom Patentbureau G. Dedreux-München.)

Eine Flohkrebsenfalle. Dieselbe besteht aus einem 20 bis 30 cm breiten Brette, in dessen Mitte ein Stiel befestigt ist. Je länger das Brett, desto besser. Dieses gestielte Brett wird auf die Wasserfläche aufgelegt und kann am Stiele leicht in horizontaler Lage herausgehoben werden. Befinden sich Flohkrebse im Wasser, so wird das Brett auf seiner Unterseite bald von denselben bedeckt sein. In der mir zur Verfügung stehenden Quelle wimmelt buchstäblich die Unterseite des abgehobenen Brettes stets von Flohkrebsen und nackten Schnecken. Das Brett kann dann leicht abgespült und die Kolonie in einen mit Wasser gefüllten Topf abgeleert werden. Das ist die einfachste Methode, das geschätzte Fischfutter dorthin zu bringen, wo man seiner bedarf. Zur Nachtzeit kriechen die Krebschen auf die Oberseite des Brettes und können von da abgestreift werden. Diese Thierchen vermehren sich, sobald sie einmal in einem geeigneten Wasser sich befinden, mit phänomenaler Raschheit.

Dr. Josef Stigleithner, (Mittheil. des Oesterr. Fischerei-Vereines Nr. 66.)

Fischerei-Gesetzliches. Wie uns berichtet wird, enthält das am 30. Dezember 1896 ausgegebene und versendete Landesgesetz- und Verordnungsblatt für Oberösterreich, XVII. St. Nr. 32, 33 und 34, das neue Fischerei-Gesetz vom 2. Mai 1895, giltig für das Erzherzogthum Oesterreich ob der Enns, welches am 1. April ds. Js. in Kraft tritt, ferner die Verordnung der k. k. Statthalterei für Oberösterreich vom 19. Dezember 1896, Z. 21 637/I, betreffend die fischereipolizeilichen Durchführungs-Bestimmungen zu obigem Fischerei Gesetze und eine Statthalterei-Verordnung gleichen Datums und gleicher Zahl in Betreff der Revierbildung nach dem Fischerei-Gesetze.

Die Publikation dieses auch in der „Allg. Fischerei-Zeitung" oft und eingehend besprochenen Gesetzes*) ist nicht nur an und für sich von Interesse, sondern beansprucht unsere volle Aufmerksamkeit auch aus Gründen der Nachbarlichkeit. Sobald das Gesetz und dessen Durchführungs-Verordnungen im Buchhandel oder in Separat-Ausgaben erschienen sein werden, sollen unsere Leser davon Kunde erhalten. n.—

Das Fischereigesetz für Oberösterreich sammt Durchführungs-Verordnungen ist, wie uns berichtet wird, soeben in bequemer Taschenausgabe im Verlage der k. und k. Hofbuchdruckerei von Jos. Feichtinger's Erben zu Linz a. D. erschienen. Preis 50 Pf.

Das Inhaltsverzeichniß der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" pro 1896 wird in Nummer 3 beigelegt.

X. Vereinsnachrichten.

Bayerischer Landes-Fischerei-Verein.

Tagesordnung zu der am Donnerstag den 21. Januar 1897, Abends 8¼ Uhr, in München im Museums-Gebäude stattfindenden **ordentlichen Generalversammlung des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins.**

1. Ablage der Jahresrechnung des Vereins.
2. Rechnungslegung des Kassiers der Kommission für die Fischzuchtanstalt in Starnberg.
3. Berichterstattung über die Zuwendung der Otterprämien im Jahre 1896.
4. Feststellung des Etats für 1897.
5. Wahl der Mitglieder des Vorstandes.
6. Wahl der Mitglieder des Kreisausschusses für Oberbayern.
7. Sonstiges.

Am Sonnabend, den 2. Januar cr., Abends 8 Uhr, vereinigte sich eine zahlreich besuchte **Festversammlung** des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins, um die Uebernahme des auf der Deutschen Fischerei-Ausstellung in Berlin 1896 von Sr. Majestät dem Deutschen Kaiser allergnädigst gestifteten und von dem Bayerischen Landes-Fischerei-Verein errungenen Preises in würdiger Weise durch ein Festmahl zu feiern.

Der „Kaiserpreis", welcher in dem Versammlungslokal auf einem mit Fischerei-Emblemen würdig geschmückten Sockel aufgestellt war, stellt einen mächtigen, in vornehmem Geschmack gehaltenen, massiv silbernen Pokal dar, von dem wir in nachstehendem Bilde in ca. zehnfacher Verkleinerung eine Darstellung zur Ansicht bringen. Um denselben windet sich herausgetrieben eine Guirlande von Seerosen, aus deren Blättern junge Aale zum Vorschein kommen. Der überaus reizvoll gearbeitete

---

*) Siehe „Allgemeine Fischerei-Zeitung" 1895 Nr. 10 V. pag. 178, ferner Nr. 15 VI. pag. 280 — endlich Nr. 26 VII. pag. 478.

Deckel zeigt einen Fischerknaben, wie er, auf einem mit Netzen überworfenen Steine sitzend, eine Regenbogenforelle mit beiden Händen emporhebt.

Aal und Regenbogenforelle — zwei Sinnbilder der Thätigkeit des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins und seiner Bemühungen um die Einbürgerung des Aales in das Donaugebiet wie um die Hebung der Salmonidenkultur.

Nachdem Herr Schillinger den Pokal, welcher ihm auf der letzten Vorstandssitzung des Deutschen Fischerei-Vereins in Berlin durch den Vorsitzenden des Preisgerichts, Sr. Durchlaucht Prinz Schönaich-Carolath, unter dem Ausdruck wärmster Anerkennung der Verdienste des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins überreicht worden war, in die Hände des Vorsitzenden des Vereins und der Versammlung, Herrn Landgerichtsdirektor Dompierre, übermittelt hatte, brachte der Letztere zunächst in einem begeistert aufgenommenen dreifachen Hoch den ehrfurchtsvollsten Dank des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins zum Ausdruck, sowohl an Se. Majestät den Deutschen Kaiser, allerhöchstdessen huldvolle Spende dem Verein der schönste Lohn für seine bisherige Arbeit, aber auch ein Sporn zu rastlosem Fortschreiten für alle Zukunft sein wird, sowie an Se. kgl. Hoheit den Prinzregenten von Bayern, unter allerhöchstdessen kraftvoller Herrschaft alle Bestrebungen zur Hebung der Fischerei in Bayern die nachdrücklichste Förderung erfahren.

Die Versammlung beschloß unmittelbar darauf, durch ein Telegramm an Se. Majestät den Deutschen Kaiser, sowie durch eine entsprechende Vorstellung bei Sr. kgl. Hoheit dem Prinzregenten ihre ehrfurchtsvollsten Gefühle der Dankbarkeit zum Ausdruck zu bringen, während der Pokal, zum erstenmal mit edlem Rheinwein gefüllt, die Runde machte.

Hierauf gedachte der Vorsitzende des Kreisausschusses für Oberbayern, Herr Regierungsrath Stetter, der treuen Freundschaft und der langjährigen Arbeitsgemeinschaft, welche den Bayerischen Landes-Fischerei-Verein mit dem Deutschen Fischerei-Verein vereinigt und zu des gemeinsamen Vaterlandes Besten auch in Zukunft verbinden möge. Das dreifache, kräftig von der Versammlung ausgebrachte Hoch auf das Wohl des Deutschen Fischerei-Vereins wurde demselben gleichfalls telegraphisch übermittelt.

Nachdem sodann der Herr Vereinsvorsitzende in warmen und anerkennenden Worten die Herren Alfred Schillinger, Dr. Hofer und Fischermeister Rauch als diejenigen Mitglieder des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins bezeichnet hatte, durch deren Thätigkeit auf der Deutschen Fischerei-Ausstellung in Berlin dem Verein insbesondere eine so ehrenvolle Auszeichnung durch das Preisgericht zugesprochen wurde, kam die festliche Stimmung in der Versammlung noch in zahlreichen weiteren Reden mehr interner Natur zum Ausdruck, so daß es nach Mitternacht wurde, bis die schöne Gedenkfeier ihr Ende erreichte.

Bezirks-Fischerei-Verein Miesbach-Tegernsee.

Der Bezirks-Fischerei-Verein Miesbach-Tegernsee ladet seine Vereinsmitglieder zu der am Donnerstag, den 28. ds. Mts., stattfindenden **Generalversammlung** in den Gasthof „Waitzinger" zu Miesbach ein.

XI. Fragekasten.

Weitere Antwort auf Frage Nr. 53 in Nr. 25 pro 1896: Die Besetzung der in neuerer Zeit vielfach gebauten Thalsperren ist eine für den Fischzüchter hochinteressante Frage. Es entstehen neue Seen von meist beträchtlicher Tiefe an der unteren Seite, die gewöhnlich von reinen Gebirgsbächen gespeist werden. Diese Seen sind in fischereilicher Beziehung ein jungfräulicher Boden. Ihr einziger Nachtheil besteht darin, daß sie nicht abgelassen werden können und die große Verschiedenheit der Tiefe die Abfischung erschwert.

Es handelt sich in erster Linie um die Besetzung der Sperren und ihrer Zuflüsse. Es kann für erstere nur die Frage entstehen, welche Salmoniden gewählt werden sollen, und diese Frage ist m. E. leicht zu lösen, da wir in der Lacustris und dem Salvelinus zwei Arten haben, die unter ähnlichen Bedingungen in den Alpenseen vorkommen. Die Besetzung der Zuflußbäche mit Forellen halte ich für rationell, indessen möchte ich bezweifeln, daß dieser Fisch in der Thalsperre durchgehend seinen Standort wählen wird. Die Natur hat ihn auf fließendes Wasser hingewiesen. Die oben genannten Salmoniden sind werthvolle und sehr schöne Fische, die auch noch den Vortheil haben, gute Sportfische zu sein.

Außer den Salmoniden müssen aber noch Futterfische eingesetzt werden und würde sich deren Wahl am besten nach den in den Alpenseen vorkommenden Friedfischen richten.

Die weiter aufgeworfene Frage betrifft die Abfischung, resp. Ausnutzung. Durch die Entstehung eines Sees an Stellen, wo früher nur ein Bächlein floß, ist meist ein hoher landschaftlicher Reiz geschaffen und werden Hotels für Luftkurgäste an den Ufern entstehen. Es ist also der

Absatz gesichert. Daß eine Verpachtung der Fischerei die sicherste Rente bringt, ist zweifellos. In den industriellen Gebieten Westfalens gibt es aber heute viele kapitalkräftige Leute, die gerne entsprechende Gelder für einen guten Fischsport aufwenden und zugleich den Besatz und die Aufsicht sichern. Alle in den tiefen Thalsperren lebenden Salmoniden sind mit Netzen sicher nur zur Laichzeit zu fangen, wo der Fisch dem flachen Wasser zustrebt, dagegen ist der Fang mit der Angel im Sommer der beste und lohnendste. Es erscheint mir daher die Nutzung durch Sport-Fischerei das beste und einträglichste. v. D.

Frage Nr. 2. (Herr **G. B.** in **C.**): Kann man zum Konserviren von Fischen für Sammlungen in Formalin auch Zinkgefäße verwenden? Wie ist der Formalin-Syrup zum Konserviren von Fischen zusammengesetzt und bereitet man denselben?

Antwort: Formalin übt auf Zinkgefäße keine Wirkung aus. Dieselben können daher beim Konserviren mit dieser Flüssigkeit ohne jeden Schaden verwendet werden. Der Unterzeichnete konservirt schon seit Jahren alle Fische mit Formalin in flachen Zinkkästen, damit die Fische sich gerade strecken können bis sie hart geworden sind. Formalinsyrup ist Formalin mit 10% Glycerin.

Dr. Hofer.

Frage Nr. 3. (Herr **C. S.** in **S.**): Woher bezieht man Dampfkochapparate (Papinianischen Topf) zum Dämpfen von Fleisch, welche aber so groß sein müssen, daß solche circa einen Zentner Fleisch aufnehmen können?

Antwort: Jede große Eisenwaarenhandlung liefert derartige Kessel.

Frage Nr. 4. (Herr **J. K.** in **D.**): Ich habe einen Zuchtteich mit etwa 10 000 Stück Forellensetzlingen aus vorigem Jahre besetzt. Seit einiger Zeit finden sich täglich Morgens 1—10 Fischchen aus diesem Bestande im Teiche selbst oder in dessen Nähe als Leichen, halb aufgefressen und stets ohne Kopf, vor. Mein Verdacht fiel zunächst auf die Wasserratte als den Uebelthäter; dann ertappte ich des Morgens Früh in der Dämmerung eine Wasserspitzmaus dabei, wie sie gerade, einen Setzling quer im Mäulchen, hurtig den Teich durchschwamm und ihre Beute verbringen wollte. Ein schneller Schlag bereitete der kleinen Räuberin ein jähes Ende, und in den alsdann fleißig aufgestellten Fallen wurden in kurzer Folge noch 9 Stück aus der sauberen Zunft der Wasserspitzmäuse gefangen und getödtet. Nichtsdestoweniger finden sich aber dann und wann noch kleine Fischleichen vor und stets — wie früher — ohne Kopf.

Diese Eigenthümlichkeit ist mir Anlaß zu der Frage: ob vielleicht die Wasserspitzmäuse nur die Köpfchen der geraubten kleinen Fische verzehren oder ob dieserartige Räubereien von anderem schädlichem Gethiere und eventuell von welchem wohl herrühre. Wenn diese Frage mit Bestimmtheit beantwortet werden könnte, dürfte es sehr erleichtert sein, den schadenbringenden Feind in geeigneter Art, welche seiner Eigenart angepaßt ist, mit mehr Erfolg zu bekämpfen.

Antwort: Unseres Wissens verzehrt die Wasserspitzmaus die ganzen Fischchen, ohne einen Rest übrig zu lassen, so daß man oft auf ihr verderbliches Treiben gar nicht aufmerksam wird. Wir wissen aber keinen anderen Uebelthäter anzugeben, der nur Vorliebe für die Fischköpfe besitzt. Vielleicht ist Jemand aus unserem Leserkreis in der Lage, genauere Auskunft zu geben.

Frage Nr. 5. (Herr **W.** in **T.**) In der Nähe von Regensburg besitze ich einen Teich, der Boden ist quellig und besteht aus thonigem Untergrund; er ist zum Theil mit Schilf bewachsen. Diesen Teich möchte ich mit schnellwüchsiger Karpfenbrut besetzen, die in der Hauptsache nicht gefüttert werden soll.

Ich bitte um Angabe des Quantums pro Kubikmeter Wasser und einer guten Sorte von Karpfen unter Mittheilung einer soliden Bezugsquelle. Empfiehlt es sich, sofort jetzt zu besetzen oder bis zum Frühjahr zu warten?

Antwort: Sie finden im Fragekasten der Nr. 22 der Allg. Fischerei-Zeitung pro 1896 eine ganz ausführliche Berechnung über die Zahl der einzusetzenden Karpfen, welche wir Sie nachzulesen bitten. Schnellwüchsige Karpfensetzlinge, welche natürlich erst im Frühjahr auszusetzen sind, erhalten Sie von jeder größeren Züchterei. Wir verweisen Sie dieserhalb auf den Inseratentheil unserer Zeitung. Es empfiehlt sich die Ihnen zunächst liegende Quelle zu wählen.

Antwort auf die Frage betreffs Herstellung von Oelzeug. Die Antwort nebst Anweisung befindet sich in dieser Nummer unter „Vermischte Mittheilungen".

XII. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 12. Januar. Marktlage unverändert. En gros-Preise in Pfennigen.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	54—56	35
Zander	90—100	36—37
Barsche	65—67	20—32
Karpfen, mittelgroße	64—66	60
do. kleine	60	—
Schleie	70	40
Bleie	—	13—14
Plötze	33—40	20
Aale	70—73	63
Ostseelachs	—	150
Wels	36—40	—

Fische	geräucherte	ℳ
Sommer-Rheinlachs	per 50 kg	700
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, gr.	„ Schock	300
do. kleine pomm.	„ „	50—100
Bücklinge, Strals.	„ Wall	—
Dorsche	„ Schock	—
Schellfisch	„ Stiege	300—350
Aale, große	„ Pfund	60—115
Stör	„ „	—
Heringe	„ 100 Stck.	800—1000

Die **Jg. Walleck'sche**

Fischzucht-Anstalt

in **Leutasch**
Post Seefeld, Tirol

liefert (4/1)

Eier, Brut und Setzlinge
aller Salmoniden.

● **Preisliste franko.** ●

Die **Fürstlich Waldburg-Wolfegg'sche Fischerei Wolfegg** hat ca. 30,000 Stück vorzüglich schöne

Bachforellen-Brut

zu verkaufen und wollen Kaufliebhaber sich wenden an das

(2/1) **Fürstl. Rentamt Wolfegg.**

Zwei opt. Neuheiten!

„Fernseher."

(Gesetzlich geschützt.) Kolossale Vergrößerung. Uebertrifft thatsächlich die besten Fernrohre. Ganz vorzüglich! Größter Erfolg! In ff. Etui. Nur *M.* **2.75.**

„Schnellzeichenapparat."

Jeder kann sofort Personen, Landsch., Maschinen 2c. naturgetreu in überraschender Weise abzeichnen. Hochinteressant und nützlich für Gewerbetreibende, Schüler 2c. Nur *M.* **2.50** gegen Nachnahme oder Marken franko. (*)

R. SCHOLZ, Versandtgeschäft, Königsberg i. Pr.

Maraenenbrut

1000 Stück = 10 Mark. (2/1)

Größere Posten billiger.

Fischzucht Lübbinchen-Guben.

Gesunde, angebrütete Eier von

Regenbogenforellen

liefert um fl. 2.— ö. W. per Tausend auf Gefahr des Bestellers **Michael Dellagiacoma,** Fischzuchtanstalt in Predazzo (Südtirol). — Emballage zum Selbstkostenpreis, bei größerer Abnahme frei. (1)

Ueber Fischkrankheiten.

Vortrag

gehalten auf dem V. Deutschen Fischereitag in Breslau 1894

von

Dr. Bruno Hofer in München.

Derselbe ist als Separatabzug gegen Einsendung von 1 Mark in Briefmarken von der **Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, Berlin S. W., Zimmerstraße 90/91,** franko zu beziehen.

Es wird ein

tüchtiger Fischmeister

gesucht nach **Ungarn,** der die Laichteiche zu behandeln versteht und hauptsächlich befruchtete Zandereier zum Transport erzeugen kann. —

Bezahlung jährlich fl. 300.—, Kost, Quartier, Heizung, dann noch fl. 10.— Tantieme pro Million erzeugter Zandereier. Geschickter, tüchtiger Fachmann kann nach 3 Jahren avanciren. Ledige haben Vorzug. Bis 15. Februar 1897 ist die Stelle zu besetzen. Näheres an die Exped. der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" unter „**Ungarn 20**". (*)

Ein Fischzüchter,

über 30 Jahre alt, der seit seiner frühesten Jugend in der Fischerei und künstl. Fischzucht thätig und zwar 11 Jahre in Weißenbach a. d. Triesting, die übrige Zeit im Hause seines Vaters, des Fischzüchters Hans Köttl in Redl-Zipf, Ober-Oesterreich, bei welchem er sowohl die ganze Anstalt als auch sämmtliche Transporte nach Wien, Berlin, Budapest, München 2c. leitete, **sucht selbstständigen Posten.** Anträge erbeten an **Anton Köttl, Redl-Zipf,** Ober-Oesterreich. (*)

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung. **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Fischerei-Verpachtung.

Die Ausübung der Fischerei in dem genossenschaftlichen Gebiet der Itter mit ihren Nebenbächen, sowie in der Gammelsnach und Holderbach wird auf weitere zwölf Jahre am

Freitag, den 15. d. Mts., Vormittags 11 Uhr

im Rathhause hier in öffentliche Versteigerung gegeben.

Die Beschreibungen der Fischerei-Gebiete mit den Bedingungen liegen bis zum Versteigerungstage zur Einsicht im Rathhause hier auf.

Eberbach, den 4. Januar 1897.

Bürgermeisteramt: Dr. **Weiß.**

Auf einer größeren Privatbesitzung in Westpreußen mit ausgedehntem Waldterrain durchschnitten von vielen Bächen, die reich an Forellen sind, wird eine **womöglich alleinstehende Persönlichkeit gesucht,** welche im Stande ist, durch künstliche Aufzucht von Fischen und Anlage von Teichen eine Einnahmequelle daraus zu schaffen. — Gefällige Anmeldungen mit Personalnachrichten und unter Beifügung von Zeugnißabschriften, welche aber nicht zurückgeschickt werden, sind frankirt unter **W. P. 13** zur Weiterbeförderung an die Expedition der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" in München einzureichen. (2/1)

Die Fischzucht BAVARIA

in Innleiten, Post Rosenheim,

offerirt:

Zum Frühjahr 1897:

Regenbogenforelleneier, Regenbogenforellenbrut und einjährige Regenbogenforellensetzlinge.

Bestellungen hierauf werden jetzt schon entgegen genommen.

Spezial-Geschäft von **Angelgeräthen,** eigenes u. englisches Fabrikat.

H. Hildebrand, München, Ottostrasse 3 B, gegründet 1843.

Reichste Auswahl. Reellste Bedienung. In 18 Ausstellungen prämiiert. Preiscourant gratis und franko.

Ein im österreichischen Küstenland gelegener

120 ha grosser See

mit Aalen, Schleien, medizinische Blutegel und zeitweilig große Menge Wildenten, nebst 30 ha Humusboden, Wohnhaus, Stallungen ꝛc. ist

auf 10 bis 15 Jahre billig zu verpachten.

Offerten unter **Zukunft 3000** an die Expedition der „Allg. Fischerei-Ztg.". (3/3)

Fischzüchterei Brzezie bei Ratibor offerirt ein- und zweisömmerigen **Karpfen-** und **Schleihensatz.**

Die Fischzuchtanstalt Wilh. Gerk Wtw.

in Heppingen bei Sundwig i. Westf. hat für den Monat März noch einen Posten

angebrütete Bachforellen-Eier

und später **Regenbogenforellen-Eier,** sowie

Brut und Setzlinge

abzugeben. (3/1)

— Preis nach Uebereinkunft. —

Verkauf.

Wegen Krankheit verkaufe ich meine Besitzung, welche ganz an der Oder liegt, mit großen Fischhältern und ausgedehnter Kundschaft, in welcher seit 40 Jahren ein Fischhandel mit großer Oder-Fischerei, sowie auch Teichwirthschaft betrieben wird.

(*) **Johann Bednarzk,** Ratibor.

Die Central-Fischzuchtanstalt Michaelstein bei Blankenburg am Harz

hat zum Frühjahr einige **100000 Regenbogenforelleneier** abzugeben. Preis ℳ 7 per 1000 Stück, größere Posten billiger. Brut auf nicht zu große Entfernungen ℳ 12 per Mille.

Lebende Ankunft garantirt.

(2/2) Amtmann **Dieckmann.**

Fischtransportkannen,

vorschriftsmäßig, zum Preise von ℳ 12.— das Stück, liefert (2/2)

Klempnermeister **Elzer, Krufft** (Rheinland).

Spiegel- und Lederkarpfensatz,

vorzüglichste, schnellwachsende Rasse ca. 13 bis 25 cm lang, gibt ab **Fischhof** bei Cassel, Post Bettenhausen. (8/4)

Gut angebrütete Forelleneier.

circa 500,000 Stück,

zum Preise von ℳ 3.— per Tausend hat abzugeben die (3/3)

Brutanstalt von E. Groß,

Dietershausen a. d. Rhön, Post Weyhers.

Neu! „Concert-Mund-Harmonika" mit Baßbegleitung (8 Baßtöne).

Ueberraschend wundervolle Spielart!! (D. R.-Patent). Sofort die schönsten Stücke spielbar. ff. Excelsior-Stimmen. (Alles übertreffend.) Wirklich großartiges Instrument. **Nur 2,50 Mk.** gegen Nachn. od. Marken freo. **K. R. Scholz,** Musik-Export Königsberg i. Pr.

Getrocknete Garneelen

sowie davon fabr. Mehl, per Zentner zu 14 ℳ, bei Abnahme von 5 Zentnern zu 13 ℳ per Zentner. Ganze Garneelen per Zentner zu 10 ℳ. Postkollis schon von 2.50 ℳ an von der

Granatmühle H. Mertens Wwe.,
(10/8) **Ditzum** (Hannover).

Bekanntmachung.

In **kaltem** Wasser gezogene **einsömmerige Satzkarpfen**, sehr **raschwüchsiger** Art, hat die Oberförsterei

Kohlfurt

im Frühjahr 1897 abzugeben und werden Bestellungen bereits jetzt entgegen genommen.

Kohlfurt, im November 1896.

(6/4) Der Oberförster: **Maerker.**

Fischzucht-Anstalt Unterschüpf
(in Baden)

liefert:

angebrütete Eier und Brut

von Bach- und Regenbogenforellen.

Eier der Bachforellen sind von wilden Flußfischen entnommen.

Preisliste gratis und franko. (6/4)

„Die Graf Josef Pálffy'sche Fischzucht-Anstalt Dejte, Preßburger Comitat, Ungarn, liefert

Eier und Brut

der **Bach- und calif. Regenbogen-Forelle.**
Preisliste gratis. (8)

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in München,
Nordendstrasse 3.

18mal preisgekrönt: London etc.

Grösstes Lager Deutschlands.

Reich illustrirt. Katalog, 400 Illustrationen und Gebr.-Anweis. zu 60 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.

Bachforellen-Eier

von frisch gefangenen Fischen à Tausend 3 Mk.

Fischkultur Geisbach
(2/1) **b. Baden-Baden.**

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter**, Dejte,
(2) Com. Preßburg, Ungarn.

Besatz- und Laichkarpfen,

vorzüglichster Qualität, offerirt

Victor Burda,
(7) **Bielitz** (Oesterreichisch Schlesien).

Angebrütete Eier von Forellen

aus Bächen des oberen sächsischen Erzgebirges liefert für die nächste Brutperiode, die (20/10)

Forellenzüchterei Scheibenberg.

Fischzucht-Anstalt

Bünde i. Westf. (30/23)

Salmoniden: Eier, Brut und Jungfische, Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst. **Ad. Giersberg.**

Forelleneier

von Fischen aus Bächen des Weserberglandes liefert die **Fischzucht-Anstalt Bünde i. Westf.**
(9) **Ad. Giersberg.**

Fischgut Beerwiese

bei **Gemünden (Bayern).**
Salmonideneier und Brut (2)
von mindestens vierjährigen Mutterfischen.
Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Ein durchaus tüchtiger, energischer, in der Massenaufzucht von Salmoniden erfahrener

Fischmeister

zur Leitung einer größeren Forellenzuchtanstalt unter günstigen Bedingungen **gesucht.** Lebensstellung. Angaben über bisherige Thätigkeit verlangt. — Anmeldungen sub **A. H.** an die Exped. ds. Bl. erbeten. (2/2)

Bezirks-Fischerei-Verein Miesbach-Tegernsee.

Wir laden unsere verehrl. Vereinsmitglieder zu der am **Donnerstag den 28. Januar, Abends 8 Uhr,** im Gasthof Waitzinger (Salon) in Miesbach stattfindenden

General-Versammlung

hiemit ein.
(*) **Der Ausschuß.**

Die Fischzuchtanstalt Starnberg

gibt ab:

Salmonideneier, Brut und Jährlinge, Hechtbrut, Forellenbarschjährlinge, Karpfen, ein- und zweisömmerige.

Anfragen zu richten an den Vorstand der Anstalt:

(2) **A. Schillinger, München,** Leopoldstraße 9.

Umsonst

nicht, aber zum Selbstkostenpreis, offerire, so weit der Vorrath reicht, mein Lager in Fischfutter, weil ich meine Räumlichkeiten zur Fabrizirung des neu erfundenen Dorsch-Caviar vollständig in Anspruch nehmen muß.

Garneelen . . . pr. Ctr. ℳ 10.50, sonst 12.50
Garneelmehl . . „ „ „ 12.—, „ 15.—

☞ **in bekannter Güte.** ☜

H. POPP, Hamburg, St. Pauly-Langestrasse 21
(vorm. Altonaer Fischfutterfabrik). (3)

Rudolf Linke, Tharandt,

empfiehlt

angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.

☞ **Man verlange Preisliste!** ☜

10,000 Forelleneier

werden zu

☞ **kaufen gesucht.** ☜

Gefällige Offerte erbeten an die Annoncen-Expedition von **Rudolf Mosse** in **Wien I,** Seilerstätte 2 unter Chiffre „P. 774." (*)

Fischzüchterei Langenwaldau

(Post und Telegraphenstation)

Bahnstation Arnsdorf bei Liegnitz

offerirt zur Lieferung im Frühjahr 1897: **einsömmerige, sehr schnellwüchsige, galizische Schuppen- und Spiegelkarpfen (gemischt).** Zweisömmerige, 70 Ztr., sind sämmtlich verkauft.

☞ **Preisliste franko.** ☜ (1)

Die **Fischzuchtanstalt Cöslin**
hat abzugeben:

Bachsaiblingseier.

Meldungen erbeten an den Förster **Nerenz** in **Forsthaus** [illegible] bei Cösternitz, Bezirk Cöslin. (3/1)

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark

hat für Herbst und Frühjahr abzugeben: **einsömmerige Karpfen schnellw. Race, Laichkarpfen, schnellw. Race. Regenbogenforellen, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Steinbarsche, Sonnenfische. Zwergwelse, Goldschleie.**

Eier und Brut

der Regenbogenforelle.

☞ **Preisverzeichniß franko.** ☜

(2) **von dem Borne.**

Fischzucht-Anstalt Oesede,

in Oesede bei Osnabrück.

Eier, Brut und einjähriger Satz
sämmtlicher Salmoniden
sind jetzt zu bestellen.

→ **Preisliste gratis und franko.** ←

1- und 2sömm. Setzkarpfen,

schnellwüchsigste Rasse, hat abzugeben
Meißendorf, bei Winsen a. d. Aller.
(8) **Herm. Hornbostel.**

Die Fischzuchtanstalt von A. Kirsch

in Alt-Salis,

per Riga—Lemsal—Livland,

liefert in der bevorstehenden Brutperiode:
angebrütete Eier vom Lachse (Salmo salar),
„ „ „ Schnapel (Coregonus lavar.)
zu billigstem Preise, franko Bestimmungsort und unter Garantie lebender Ankunft. (6/5)
Telegrammadresse: Kirsch, Salismünde.

---

von Loefen'sche Fischzuchtanstalt Diepoltsdorf.

(Mit den ersten Preisen ausgezeichnet).
Post- u. Eisenbahnstation: Simmelsdorf, Bayern.

Empfiehlt sich zur Abgabe von **embryonirten Salmonideneiern** und **Bruten.** Ebenso ein- und zweisömmerigen **Karpfenbesatz.**

☞ **Preisliste frei.** ☜ (6/5)

Die Heidelberger Fischzucht-Anstalt

in

Leopoldstrasse 28 **Heidelberg** Leopoldstrasse 28

liefert:

Angebrütete Eier von Bachsaiblingen, Bach- und Regenbogenforellen.

Letztere als Spezialität.

Die Ernte an **Regenbogenforelleneiern** wird sich in der nächsten Brutperiode voraussichtlich auf **3—3½ Millionen** belaufen.

Preiscourant gratis und franko. (8)

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings,

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (6)

Bonn, Godesberg, Königswinter a. Rhein:

Villen, herrschaftl. Häuser und Restaurationen stehen billigst zum Verkaufe durch:
(10/3) **C. A. Bernstein, Bonn,** Gluckstr. 12.

Fischerei,

sehr rentabel, mit **Fähre,** ist unter **günstigen Bedingungen sofort zu verkaufen.**

Offerten werden unter „Fischerei" an **Haasenstein u. Vogler, A.-G.,** in **Weißenfels a/S.,** erbeten. (2,2)

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,
hat vorräthig:
Bachforelleneier, Bachsaiblingseier,
Regenbogenforelleneier.
1896er Setzlinge von:
Bachforelle und Bachsaibling,
7 14 cm.
Preisliste franko zu Diensten.

Fischzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf

offerirt

Satzfische, Regenbogenforellen

7 bis 15 cm. (6)

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Satzfische u. Eier von:

californischem silbernem Teichlachs, Regenbogenforelle, Bachforelle, Bachsaibling, Leven und Leven-Kreuzung.

Anweisung für intensive Wirthschaft gegen 25 Pfg. in Marken.

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.

Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Franz & Klöck), München.

Papier von der München-Dachauer Actien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Für den Buchhandel zu beziehen durch Georg D. W. Callwey in München, Finkenstraße 2.

Die nächste Nummer erscheint am 1. Februar 1897.

Der Gesammt-Auflage liegt ein Prospekt des Cigarren-Versandthauses von **Paul Malich** in Chemnitz in Sachsen bei.

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint monatlich zwei- bis dreimal, Preis: jährlich 4 Mk. — Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Unter Kreuzbandzusendung im Inland 1 Mk., nach dem Ausland 1,50 Mk. Zuschlag. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.
Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen 2c. 2c.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 3. 6654 **München,** den 1. Februar 1897. **XXII. Jahrg.**

Inhalt: I.—II. Bekanntmachungen. — III. Zur Schaffung eines Fischerei-Rechts in Bayern. — IV. Die Fischerei-Verhältnisse des Rheinstromes vor dem Reichstage. — V. Hebung der Fischerei-Erträge auf der Unterwarnow. — VI. Auftreten eines unbekannten Fisches in der Saale bei Dürrenberg. — VII. Fischerei-Verhältnisse der mittleren Ems. — VIII. Einfluß der Witterung auf die Laichzeit der Regenbogenforelle. — IX. Vermischte Mittheilungen. — X. Fragekasten. — XI. Literatur. — XII. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Bekanntmachung.

Sonnabend, den 20. Februar 1897, Abends 8 Uhr, findet im großen Saale des Klubs der Landwirthe, Zimmerstraße 90/91, die dießjährige öffentliche **Hauptversammlung des Deutschen-Fischerei-Vereins** statt.

Tagesordnung:

1. Bericht über die Arbeiten des Jahres 1896/97. — Der Arbeitsplan für das Jahr 1897/98. — Der Etat für 1897/98. — Wahlen.
2. Vortrag des Herrn Geh. Regierungsrathes Prof. Dr. Metzger, Hannover-Münden: „Ueber Nothwendigkeit und Nutzen der Lachsbrut-Aussetzungen."

Die erste ordentliche Sitzung des Gesammtausschusses findet an demselben Tage, Vormittags 11 Uhr, statt.

Hierzu ergehen an die Herren Betheiligten noch besondere Einladungen.

Indem wir das Vorstehende zur Kenntniß unserer Mitglieder bringen, laden wir dieselben und die Freunde unseres Vereines zu recht zahlreichem Besuche ein.

Berlin, den 7. Januar 1897.

Der Präsident des Deutschen Fischerei-Vereins.
(gez.) Fürst Hatzfeldt-Trachenberg.

II. Bekanntmachungen.

Sonderausschuß für Teichwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins.

Hauptversammlung, Freitag, den 19. Februar 1897, Vormittags 11 Uhr, im Klub der Landwirthe, Berlin, Zimmerstraße 90/91.

Tagesordnung:

1. Bericht über die bisherige Thätigkeit.
2. Die Aufgaben des nächsten Jahres.
3. Wahl eines Arbeitsausschusses.
4. Vortrag des Kaiserlichen Oekonomierathes Herrn Hermann Haack, Direktor der Kaiserl. Fischzuchtanstalt bei Hüningen i/Elsaß: „Die Teichwirthschaft ein wichtiger Theil der Landwirthschaft."

Der Vorsitzende: Graf Fred Frankenberg-Tillowitz.

Sonderausschuß für Seenwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins.

Hauptversammlung, Freitag, den 19. Februar 1897, Nachmittags 2 Uhr, im Klub der Landwirthe, Berlin, Zimmerstraße 90/91,

Tagesordnung:

1. Bericht über die bisherige Thätigkeit.
2. Wahl eines Arbeitsausschusses.
3. Vortrag des Herrn Dr. W. Dröscher, Schwerin i/M., Vorsitzender des Mecklenburgischen Fischerei-Vereins: „Grundzüge zur Erhaltung einer Bewirthschaftungslehre für unsere natürlichen Seen."

Der Vorsitzende: E. Uhles, Berlin.

Indem ich die Tagesordnungen für die ersten Frühjahrs-Hauptversammlungen unserer Sondereraussch üsse hierdurch zur öffentlichen Kenntniß bringe, ersuche ich unsere Freunde um recht zahlreichen Besuch der Sitzungen.

Listen zur Einzeichnung in die Mitgliederverzeichnisse der Sonderausschüsse sollen aufliegen. Die Beitretenden werden dadurch gleichzeitig Mitglieder des Deutschen Fischerei-Vereins, dessen Beitrag 10 ℳ, für Berufsfischer und niedere Fischerei-Beamte 3 ℳ beträgt.

Berlin, den 28. Januar 1897.

Der Präsident des Deutschen Fischerei-Vereins.
(gez.) Fürst Hatzfeldt-Trachenberg.

III. Zur Schaffung eines Fischereirechts in Bayern.

Von Ulrich Freiherrn von Stengel.

In der Ausgabe der bayerischen Wassergesetze von Hermann Reuß findet sich unter Art. 57 der bedeutungsvolle Satz: „Nach der Absicht des Gesetzgebers soll bei Benützung des Wassers die Schifffahrt, Landwirthschaft und Industrie gefördert werden, die Fischerei kommt erst in weiterer Linie." Der Verfasser hat da mit scharfem Blick zusammengefaßt und richtig getroffen, woran unsere Fischerei mit in erster Linie krankt, sie wird durch unsere Gesetze von der Landwirthschaft künstlich getrennt und mit ihren Interessen an die letzte Stelle verwiesen. Der innere Grund für diese Haltung der Gesetzgebung ist unschwer zu finden. Er liegt eben darin, daß die Fischerei zur Entstehungszeit der einschlägigen Gesetze nicht mehr als Theil der Landwirthschaft, sondern mehr als Sport betrachtet wurde. Unter einem nicht gewerbsmäßigen Fischer dachte man sich damals, wie heute noch in weiten Kreisen den köstlichen Fliegenden Blätter-Typus des spleenigen Engländers, der seine Zeit mit Fischen todtschlägt.

Heute hat sich das schon in den einsichtigen und interessirten Kreisen geändert. Heut ist wiedererkannt, daß in der Fischerei einer der ergiebigsten Nebenbetriebe der Landwirthschaft zu suchen ist und daß gerade die intensivere Ausnützung dieses Nebenbetriebes es ist, welche in hervorragender Weise mit dazu berufen ist, die Unrentirlichkeit des Körnerbaues einigermaßen auszugleichen.

Alte, vermoofte Weiher werden gesäubert und rationell besetzt. Bäche, Flüsse und Seen, die schon halb oder auch ganz entvölkert sind und in denen nur noch minderwerthige Fischarten sich aufhalten, werden neu bevölkert. Anstalten für künstliche Fischzucht entstehen und verbreiten ihre segensvolle Wirkungen.

Da wäre doch wohl die Zeit gekommen, um auch in der Gesetzgebung die Umkehr anzubahnen und so das Interesse, das weite Kreise, sowie auch die Kgl. Staatsregierung schon bis jetzt in dankenswerthester Weise der Sache der Fischerei-Bestrebungen entgegenbringt, auch in dieser Richtung praktisch zu bethätigen.

II.

Was unserer Fischerei in der Gesetzgebung fehlt, was unbedingt zur Förderung unserer Fischzucht angestrebt werden muß, das wird am besten erkannt durch eine Betrachtung der Zustände, wie sie jetzt sind.

Mit als ein großer Schaden für unsere Fischerei und damit natürlich auch unserer Landwirthschaft muß es betrachtet werden, daß, insbesondere in der Pfalz, an Privatflüssen häufig jeder Grundeigenthümer das Fischrecht hat. Für den Einzelnen ist dieses Recht nahezu bedeutungslos und es fehlt natürlich auch wegen dieser Zerstückelung des Fischrechtes jedes Interesse an der Erhaltung und Vermehrung des Fischbestandes.

Aber auch abgesehen hiervon, welche fast unüberwindlichen Schwierigkeiten thürmt das Recht vor dem Fischer auf. Für den Inhaber des Fischrechtes besteht kein Recht zur Begehung der Ufergrundstücke, ja ohne besonderen Rechtstitel hat er nicht einmal die Berechtigung, die Ufer und den Leinpfad zum Zwecke des Fischens zu betreten. Der Glückliche besitzt sohin ein Recht, das ihm durch die Laune eines Grundbesitzers völlig inhalt- und bedeutungslos gemacht werden kann.

Mit welcher Härte begegnet aber nicht erst unser Recht dem Fischwasserbesitzer, der sich vielleicht Mühe geben will, auch künstlich den Fischreichthum zu mehren.

Art. 57 des Wasserbenützungsgesetzes besagt: Dem Fischerei-Berechtigten steht kein Widerspruch gegen Anlagen zur Wasserbenützung zu, vorbehaltlich der gerichtlichen Geltendmachung der ihm etwa zustehenden Entschädigungsansprüche.

Während es also bei Genehmigung der Errichtung von Wasseranlagen ein Leichtes wäre, durch Verpflichtung des Unternehmers zur Anbringung von Fischleitern und Schutzgittern vor Turbinen und Wasserrädern die Interessen der Fischerei zu wahren, wird der Fischer unberechtigt auf den Prozeßweg verwiesen und in die ungünstige Stellung des beweispflichtigen Klägers gebracht. Wie soll er aber den oft unberechenbaren Schaden nicht nur angeben, sondern auch noch beweisen, wie kann er z. B. einen Nachweis dafür erbringen, wieviel werthvolle Fische ihm durch die Turbine zermalmt und zerschnitten worden sind. Ganz abgesehen aber davon, wie hoch soll der Schaden geschätzt werden, der nicht nur dem einzelnen Fischerei-Berechtigten, sondern der ganzen Fischerei durch Behinderung des Aufstieges der Fische durch Wasseranlagen zugefügt wird. Viele Fischarten nämlich, so z. B. Huchen, Barben, Nasen ꝛc., leben das Jahr über in den unteren Flußläufen, ziehen aber, um zu laichen, in die obersten Theile der Bäche; wird ihnen nun der Aufzug unmöglich gemacht, so laichen diese Fische überhaupt nicht mehr oder nur an ungeeigneten Plätzen und kommen so auf den Aussterbeetat. Eine einfache Fischleiter, die vom Unternehmer an der Anlage angebracht würde, würde den Fischen den Aufstieg und so das Laichgeschäft ermöglichen.

Kein Abwehrmittel hat der Fischerei-Berechtige in der Hand, wenn gerade an den besten Laichplätzen Badeanstalten errichtet werden.

Keinerlei Schutz, ja nicht einmal eine Einvernahme des Berechtigten, gibt es bei Korrektionen, die in zahlreichen Fällen an sich schon zweifelhaft in ihrem Werth, die Fischerei geradezu vernichten, indem sie durch Abschneiden der Altwasser dem Fisch die Laich- und, was noch bedeutungsvoller ist, die Futterplätze nehmen.

Aber noch von anderen Seiten droht der Fischerei nach dem Gesetze nicht abzuwendende Gefahr:

Der Jagd-Berechtigte hat das Recht, ein Schoßhündchen, das wenige Meter von seinem Herrn entfernt, ohne zu jagen, ohne irgend welchen Schaden zu thun, einherläuft, ohne Weiteres niederzuschießen, der Fischerei-Berechtigte dagegen muß ruhig zusehen, wie ihm Fische und Laich von großem Werthe geraubt werden, ohne zu seinem und seines Vermögens Schutze auch nur das Geringste thun zu können. Die zahmen Enten, sehr gefährliche Feinde der jungen Fische und insbesondere des Fischlaichs, können ungehindert in's Fischwasser eingelassen werden. Dazu haben aber nicht nur die Angrenzer des Wassers das Recht, nicht nur die Hofbesitzer in einer Gemeinde, sondern jeder Knecht, jede Magd kann sich beliebig Enten halten, wie es ja auch thatsächlich geschieht, und in der Weise thätig mitwirken an dem Untergang der Fischerei.

Aber abgesehen hiervon gibt es noch andere Fischfeinde, denen der Fischer machtlos gegenüber steht, so insbesondere die Fischottern, von denen ein einziger jährlich mindestens zehn Zentner Fische vertilgt und denen der Fischer wegen jagdpolizeilicher Vorschriften nicht zu Leibe rücken kann und darf. Erhält der Fischer vom Jagd-Berechtigten, für den der Otter ziemlich werthlos ist, nicht die Erlaubniß zum Fang, dann kann er nichts thun gegen das Wirken seines schlimmsten Feindes und muß ruhig zusehen, wie ihm das Wasser völlig ausgeplündert wird.

Hunderte von Fischen auf einmal gehen zu Grunde bei Einlassen von Abwassern aus Fabriken und industriellen Etablissements, auch dagegen gibt es keinen Schutz für den Fischerei-Berechtigten. Welcher Schaden aber wird der Fischerei und Fischzucht nicht erst zugefügt durch eine rücksichtslose und übermäßige Wiesenbewässerung. Obwohl das Uebermaaß in der Bewässerung der Wiesen nicht nur nicht erforderlich ist, sondern geradezu schädlich wirken kann, gibt es dennoch keinen Schutz gegen das vollständige Ablassen des Bächleins, wodurch dann große Werthe zu Grunde gehen. Ja nicht einmal eine Anzeige braucht an den Fischerei-Berechtigten vor der Vornahme gerichtet zu werden, so daß es ihm unmöglich ist, seine Vorkehrungen zu treffen, so daß bei dem niederen Wasserstand auch die Fische, die sich in Gumpen u. dgl. gerettet haben, unschwer von Dritten gestohlen werden können.

Dieser kurze Ueberblick wird genügen, um zu zeigen, wie macht- und rechtlos bei uns noch der Fischer gestellt ist. Andere deutsche Bundesstaaten, so Preußen, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen sind ihrer Fischerei schon zu Hilfe gekommen, das neue bürgerliche Gesetzbuch bringt eine allgemeine Regelung nicht, es bestimmt vielmehr Art. 69 des Einführungsgesetzes, daß die dießbezüglichen landesgesetzlichen Vorschriften unberührt bleiben. Vielleicht wäre darum gerade jetzt im bayerischen Ausführungsgesetz, oder in Verbindung damit, die Möglichkeit gegeben, auch bei uns in Bayern der Fischerei ein Recht zu geben, unter dem sie leben und wirken kann zum Besten der Allgemeinheit und insbesondere der Landwirthschaft.

III.

Fragen wir aber, auf welchen Prinzipien dieses Fischereirecht beruhen müßte, so ist die einfachste Antwort: gerade auf den entgegengesetzten wie das geltende Recht. Das Gesetz muß sich auf den Standpunkt stellen, daß die Fischerei ein volkswirthschaftlich hochbedeutender Zweig der Landwirthschaft ist und daß ihre Interessen nur da hinter denen der Industrie und der Schifffahrt zurückzustehen haben, wo diese wirklich, nicht bloß vermeintlich, die weit überwiegenden sind, daß aber auch in diesen Fällen die nöthige Rücksicht auf die Fischerei genommen und jede nicht durch zwingende Gründe gebotene Schädigung derselben vermieden wird.

Vor Allem bedarf daher unsere Fischerei der Begründung eines Fischerei-Rathes, dessen Stimme bei allen wichtigeren Fragen und Erlassen, bei Vornahme von Flußkorrektionen ꝛc. gehört wird. Das Gesetz wird uns bringen müssen das Recht des Fischerei-Berechtigten zur Begehung der Ufergrundstücke. Es muß ferner enthalten eine Abänderung des Art. 57 des Wasserbenützungsgesetzes und so dem Fischerei-Berechtigten wenigstens das rechtliche Gehör vor Errichtung von Anlagen im Wasser geben. Es wird die Vorschrift enthalten müssen, daß bestehende und zu entrichtende Wasseranlagen durch Fischleitern und Schutzgitter die nöthigen Vorkehrungen für die Fischzucht treffen und daß Badeplätze u. dgl. Anlagen nur an unschädlichen Stellen errichtet werden.

Endlich muß dem Fischer das Recht gegeben werden, mit Fallen und anderen Mitteln, insbesondere dem Otter und den anderen Fischräubern unter dem Wild zu Leibe zu rücken.

In wie weit es möglich sein wird, auch das Einlassen zahmer Schwimmvögel, insbesondere der Hausenten, in Fischwasser einzuschränken, wird genauester Prüfung bedürfen. Hier

jedenfalls dürfte es genügen, hervorzuheben, daß fast allüberall, mit Ausnahme Bayerns, diesbezügliche Vorschriften bereits bestehen. Eine gesetzliche Einschränkung kann aber als besondere Härte nicht betrachtet werden. Enthält ja doch unser R.-St.-G.-B. auch das Verbot, zur Zeit der Aussaat Hühner und Tauben auf die Felder auszulassen. Jedenfalls entspricht es nicht den Geboten der Billigkeit, Dritten das Recht zu geben, Fischwasser, in denen große Anstrengungen zur Hebung der Fischzucht gemacht, für die große finanzielle Opfer gebracht werden, ihrerseits als Entenpfuhl zu benutzen, wenn und soweit eine andere Möglichkeit gegeben oder von dem Fischerei-Berechtigten geschaffen wird.

Weiters muß der Fischzucht Schutz gewährt werden gegen die schädlichen Abwässer von Fabriken und anderen industriellen Anlagen, wie es beispielsweise durch die preußische Gesetzgebung geschieht, die die Ableitung in Fischwasser überhaupt verbietet und nur in besonderen Ausnahmefällen unter bestimmten Vorsichtsmaßregeln zuläßt.

Es muß die Wiesenbewässerung mit Rücksicht auf die Fischerei wenigstens dahin beschränkt werden, daß *niemals ein vollständiges Ablassen* des Wassers erfolgen darf und daß vor jeder umfassenderen Vornahme der Fischerei-Berechtigte benachrichtigt wird.

Endlich aber würde es für die Fischerei von ganz unschätzbarem Werthe sein, wenn in ihr eine ähnliche Einrichtung Platz greifen könnte, wie sie durch das Jagdgesetz geschaffen wurde, *die Vereinigung einzelner, an sich nicht selbstständig bewirthschaftungsfähiger Fischerei-Rechte zur Schaffung größerer Fischerei-Bezirke*. Die Summe, die aus der Verpachtung oder dem Regiebetrieb gezogen würde, müßte, wenigstens zum Theile dann, wie auch der Ertrag einer analog der Jagdkarte einzuführenden Fischkarte, zur Nachzucht in dem einzelnen Gewässer und zur Hebung der Landes-Fischerei überhaupt verwendet werden.

VI. Die Fischerei-Verhältnisse des Rheinstromes vor dem Reichstage.

Bei Berathung über die Unterstützung des Deutschen Fischerei-Vereins zur Hebung der Fischzucht ergriff am 14. Januar Freiherr *Heyl* zu Herrnsheim das Wort im Reichstage zu folgenden Ausführungen:

Meine Herren! Bei der Besprechung des Budgets im letzten Jahre hatte ich Veranlassung, bei dieser Position darauf hinzuweisen, daß der Salmfang im deutschen Rheingebiet, wenigstens im Gebiet des Mittel- und Oberrheins, vollständig aufgehört hat und es wurde damals darauf hingewiesen, das es wünschenswerth erscheinen könnte, den Vertrag mit Holland zu kündigen. Ich glaube, damals nachgewiesen zu haben, daß der in bester Absicht abgeschlossene Vertrag mit Holland große Nachtheile für die Fischer am Rheine im Gefolge gehabt hat, und zwar in der Richtung, daß die Unkosten für die Aussetzung der Salmbrut hauptächlich auf Deutschland fallen, während Holland nur einen sehr geringen Antheil an diesen Auslagen trägt, daß ferner die Schonzeit für die Salme, welche zum Laichgeschäft in den Oberrhein streichen, ausschließlich von dem deutschen Fischer eingehalten werden muß, daß eine Futterkonkurrenz der Salmbrut mit Forellen und anderen Fischen in den Laichplätzen stattfindet, und daß endlich mit Rücksicht auf den Salm das Aussetzen des Zanders im Rheinstrom untersagt ist. Was das Fangresultat anlangt, so ist konstatirt worden, daß Holland etwa sieben Achtel des Salmfangs für sich gewinnt, während wir in Deutschland kaum ein Achtel für uns in Anspruch nehmen können. Da der Salm und der Maifisch die wichtigsten Edelfische im Rheinstrom sind, so ist das rheinische Fischerei-Gewerbe durch die Verhältnisse, welche ich eben geschildert habe, naturgemäß stark in Rückgang gekommen. In Folge dessen sind gerade diejenigen Bevölkerungsklassen, welche schon seit dem frühen Mittelalter am Rheinstrom zu den blühendsten gezählt haben, jetzt in den Kampf um's Dasein gestürzt und können deßhalb beanspruchen, daß man sich ihrer berechtigten Interessen einigermaßen annimmt.

Es hat in Folge der Verhandlungen in diesem hohen Hause im Frühjahr des vergangenen Jahres eine Kommission des Deutschen Fischerei-Vereins unter dem Vorsitz des Prinzen *Carolath* in Wiesbaden getagt, welche die von mir im vorigen Jahre hier angeführten Beschwerden vollauf bestätigt hat. Die Kommission, welche aus Sachverständigen, von dem ganzen Rheinstrom berufen, zusammengesetzt war, konstatirte das vollständige Aufhören des

Salmfanges von der Moselmündung bis in die Schweiz; sie konstatirte ferner, daß die Ursache für das Zurückgehen des Salmfanges wesentlich darin zu finden sei, daß man unterlassen habe, bei Abschluß des Vertrages mit Holland, Holland zu verpflichten, neue Fischereien nicht anzulegen. Nach Abschluß des Vertrages hat aber Holland sechs solcher neuen Fischereien errichtet, wodurch natürlich die nach dem Oberrhein aufsteigenden Salme in viel größerem Umfange abgefangen werden konnten als früher mit der geringeren Zahl von Fischereien. Es hat sich am Rheinstrom genau dasselbe Verhältniß gezeigt, wie an der Weser, woselbst unterhalb Hameln die Fischereien ebenfalls stark vermehrt worden sind, wodurch der Fang am oberen Theil des Stroms wesentlich zurückgegangen ist. Die Kommission hat aber ferner ausgesprochen, daß der Salmfang in Holland ein vollständiger Raubfang ist, welcher die holländischen Fischer später ganz in derselben Weise schädigen muß wie jetzt schon die deutschen Fischer, die durch die holländischen Einrichtungen benachtheiligt sind.

Die Vorschläge, welche die Kommission gemacht hat, sind formulirt dem Herrn Staatssekretär unterbreitet worden. Ich werde Sie mit den Details dieser Beschüsse nicht behelligen, möchte mir aber gestatten, den Herrn Staatssekretär zu bitten, sich darüber auszusprechen, welche Maßregeln die verbündeten Regierungen gegenüber diesen Vorschlägen ergreifen werden. Es handelt sich vorläufig nicht darum, den Vertrag mit Holland zu kündigen, sondern die Kommission empfiehlt, auf Grund ihrer Vorschläge in eine Revision des Vertrages einzutreten, damit ein Versuch gemacht werden kann, ob die inzwischen vermehrten Fischereien in Holland wieder einzuschränken sind und eine Aenderung in der Schonzeit herbeigeführt werden kann.

Vielleicht nimmt der Herr Staatssekretär gleichzeitig Veranlassung, bei den Einzelstaaten anzufragen, ob es die Regierungen nicht für erwünscht halten, daß das Reichsgesundheitsamt sich darüber ausspricht, ob die Verunreinigung des Rheinstromes durch Abwasser aller Art, welche z. B. dazu beitragen, daß die Farbe des Stromes sich vollständig verändert, daß die Fische einen Petroleumgeschmack angenommen haben, weil die Petroleumbeschaffung in einer nicht ganz vorsichtigen Weise geschieht, nicht eingeschränkt werden muß. Die Einzelstaaten wären ferner zu veranlassen, das Reichsgesundheitsamt mit der Frage zu befassen, ob es zulässig ist auch im Interesse der Fischzucht, daß die großen Städte, wie Mannheim, Wiesbaden, Mainz und andere, die Fäkalien in den Rheinstrom einführen. Dadurch wird der Nutzen des Gebrauchswassers, des Trinkwassers und der Wasserleitungen beeinträchtigt und die Fischzucht geschädigt. Diese Schäden können eine derartig durchgreifende Bedeutung erlangen, daß, wenn einmal diese Einleitung geschehen ist, keine Polizeimacht mehr hinreichen wird, um dieselben zu beseitigen.

Auf Grund der Verfassung des Art. 4 Nr. 15 ist ja das Reichsgesundheitsamt ausdrücklich berufen, für das Medizinalwesen des Reichs Fürsorge zu tragen. Wichtige Vorgänge dieser Art, wie ich sie eben geschildert habe, die dazu führen können, daß große Ströme für die Anwohner völlig nutzlos, unbrauchbar und unappetitlich gemacht werden können, darf man doch nicht ohne Begutachtung dieser Behörde hinnehmen. Ich mache den Herrn Staatssekretär darauf aufmerksam und bitte ihn, daß er auf Grund der Beschlüsse der Wiesbadener Kommission erwägen möge, in welcher Weise mit Holland zu verhandeln ist, und möchte den Herrn Staatssekretär ferner bitten, in Betracht zu ziehen, ob das Reichsgesundheitsamt sich nicht an die Einzelstaaten wenden und sie auffordern soll, sich ein Gutachten erstatten zu lassen, in wie weit die Einführung der Fäkalien in den Rhein oder in andere Ströme im Hinblick auf die Choleragefahr, andere Krankheiten, aber auch wegen der Fischzucht bedenklich ist. Für letztere soll ja in diesem Titel ein größerer Betrag bewilligt werden, um die Fischzucht in den Seen und Teichen zu heben, weil man wohl zu der Einsicht gelangt ist, daß die Fischzucht in den Flüssen leider stark zurückgegangen ist. (Bravo! bei den Nationalliberalen.)

Hierauf erwiderte Dr. von Boetticher, Staatsminister und Vicepräsident des kgl. preuß. Staatsministeriums, Staatssekretär des Innern, Bevollmächtigter zum Bundesrath: Was die sogenannten Wiesbadener Vorschläge anlangt, also die Vorschläge, welche bezüglich der Hebung des Salmfangs im Rhein in einer Konferenz zu Wiesbaden beschlossen sind, so wird darüber augenblicklich noch verhandelt. Wir sind zunächst mit der preußischen Regierung in's Benehmen getreten und wir werden voraussichtlich binnen Kurzem zu einem Entschluß darüber gelangen, ob der Vertrag mit Holland in seiner gegenwärtigen Gestalt aufrecht erhalten werden kann,

und eventuell welche Aenderungsvorschläge wir Holland zu machen haben werden. Wie gesagt, die Sache ist in der Bewegung und noch nicht zum Abschluß gekommen.

Was die zweite Angelegenheit anlangt, die der Herr Vorredner zur Sprache gebracht hat, nämlich die Verunreinigung des Rheins, so ist ja jetzt schon keine Regierung gehindert, ein Gutachten des Gesundheitsamtes in Antrag zu bringen, wir ertheilen namentlich in so bedeutsamen Fragen, wie es die Schädigung der Gesundheit durch die Verunreinigung eines großen Flusses ist, sehr gern die Erlaubniß, daß das Gesundheitsamt ein Gutachten abgibt. Im Uebrigen aber ist hier die Initative der einzelnen Landesregierungen abzuwarten. In dieser Instanz müssen auch die Maßregeln beschlossen werden, die zur Hebung der bestehenden Uebelstände gereichen können. Insoweit dazu die Unterstützung der Reichsbehörden nothwendig sein sollte, bin ich sehr gern bereit, für mein Ressort diese Unterstützung zu leisten.

Die von der Regierung beantragte Erhöhung der Reichssubvention von 40 auf 50 Tausend Mark für den Deutschen Fischerei-Verein wird darauf bewilligt.

V. Hebung der Fischerei-Erträge auf der Unterwarnow.

Ein Beitrag zur Naturgeschichte des Zanders.

Seit einer Reihe von Jahren wird von den Fischern der Rostocker Fischerämter über eine beträchtliche Abnahme der Fischerei-Erträge auf der Unterwarnow geklagt und es wird dieselbe den verschiedensten Umständen zugeschrieben, auf welche näher einzugehen hier keine Veranlassung vorliegt. So ist die zunehmende Dampfschifffahrt auf der Unterwarnow beschuldigt worden, daß sie die Fische beunruhige und verscheuche. Auch ist in dem Umstande, daß die Unterwarnow ganz besonders reich an kleineren Fischen, Plötzen, Ucklei, Güstern 2c. sein soll, eine Ursache für die geringen Erträge gesucht worden, indem die allzu große Anzahl von Fischen eine starke gegenseitige Nahrungskonkurrenz, mithin eine schlechte Ernährung und ein geringes Wachsthum der einzelnen Individuen verursachen soll. Dieser Punkt ist ausführlich von Prof. Braun in besonderen Untersuchungen über das Wachsthum und die Ernährung der Fische in der Unterwarnow beleuchtet worden. Davon, daß in der intensiven und möglicherweise unrationellen Befischung, welche auf der Unterwarnow betrieben wird, vielleicht eine wichtige Ursache, wenn nicht gar die Hauptursache für die geringen Erträge liegt, will natürlich von den zumeist Betheiligten, den Fischern, Niemand etwas wissen; ebensowenig wie diese zumeist Betheiligten irgend welche Maßregel ergreifen, um den Zustand ihrer Fischerei zu verbessern und deren Erträge zu vermehren. Es liegt keine Veranlassung vor, in diesen Zeilen näher auf diese Punkte einzugehen, auch ist die Frage, wie der Fischerei-Betrieb auf der Unterwarnow sich anders, rationeller gestalten ließe, ungemein schwierig, viel zu schwierig, um im Rahmen eines kurzen Aufsatzes erledigt zu werden. Aber es gibt ein Mittel, welches, wenn auch nicht ganz ohne Kosten, doch leicht durchzuführen ist und mit absoluter Sicherheit einen beträchtlichen Erfolg erzielen wird. Es ist dieß die wirklich energisch in Angriff genommene und nachhaltig durchgeführte Einführung des Zanders in die Unterwarnow; und bei der Nähe von Ribnitz ist dieß eine nicht schwierige und nicht kostspielige Sache.

Der Zander, der unter allen mecklenburgischen Gewässern am massenhaftesten im Ribnitzer Binnensee und Saaler Bodden vorkommt, bildet hier den wichtigsten Fisch und den wesentlichsten Bestandtheil der Fischerei-Erträge; in Jahren mit schlechtem Aalfang kann man sagen, daß er $^4/_5$ der Einnahme der gesammten ca. 200 Fischer umfassenden Fischerbevölkerung um den Saaler Bodden ausmacht. Wenn der Saaler Bodden den Zander nicht hätte, so wäre es um die dortigen zahlreichen Fischer schlecht bestellt; und als vor ca. 9 Jahren in Folge einer langen übermäßigen und unrationellen Ausnutzung die Fischerei-Erträge allzu gering geworden waren und laute Klagen von Seiten der Fischer veranlaßten, da war es gerade die Schonung des Zanders, die in kurzer Zeit die Erträge wesentlich heben konnte. Nun sind aber die ganzen Existenzbedingungen und Lebensverhältnisse, welche die Unterwarnow den Fischen bietet, ganz ähnliche und theilweise gleiche wie im Saaler Bodden, so daß mit absoluter Sicherheit vorausgesagt werden kann, daß der Zander in der Unterwarnow ebenso gut gedeihen und heimisch werden und sich ebenso massenhaft vermehren wird, wie im Saaler Bodden. Hierfür spricht auch sein reichliches Vorkommen unter ähnlichen Verhältnissen im Stettiner Haff.

In der Unterwarnow und namentlich im Breitling findet sich ein sandiger und kiesiger Untergrund, zum Theil mit einer reichlichen Beschüttung von größeren und kleineren Steinen (erratischen Blöcken) ebenso wie dieß im Saaler Bodden der Fall ist. Eine solche Bodenbeschaffenheit ist für die dauernde Vermehrung des Zanders erforderlich, da derselbe zwischen den Steinen seine Laichplätze sucht. Ferner zeigt der Breitling geringe Tiefen und in Folge dessen gut durchwärmtes und meist getrübtes Wasser, das leicht brackische Wasser, namentlich der Uebergang vom rein süßen Wasser zu einem allmählig salzhaltig werdenden Salzwasser sagt dem Zander außerordentlich zu. Der Pflanzenwuchs, der in der Unterwarnow viel reichhaltiger und mannigfaltiger ist, als im Saaler Bodden, weist ebenfalls manche Aehnlichkeit mit dem des Saaler Boddens auf, namentlich in dem massenhaften Vorhandensein der Armleuchtergewächse (Postkraut, Tierß oder auch Tang genannt und das Wichtigste ist, die Thierwelt, namentlich, soweit sie für den Zander als Nahrung in Betracht kommt und für sein dauerndes Gedeihen unentbehrlich ist, stimmt mit der des Saaler Boddens überein. In dieser Beziehung ist es zunächst sehr wichtig, die Nahrung des Zanders kennen zu lernen. Dieselbe ist für die allerjüngste, eben dem Ei entschlüpfte und noch ungemein zarte Zanderbrut, deren ganzes Verhalten in der freien Natur noch nicht zur Beobachtung gelangt ist, unbekannt. Für die etwas weiter herangewachsene Brut von 2—4 Wochen glaube ich, was den Saaler Bodden und Ribnitzer Binnensee betrifft, annehmen zu dürfen, daß sie zum größten Theil aus den dicht über dem Untergrund lebenden kleinen Linsen- und Muschelkrebsen und aus Hüpferlingen, ferner aus Chironomuslarven (den Larven einer Mückenart) besteht. Vom August an fressen die jungen Zander, die nun schon in den größten Exemplaren ca. 6 cm lang sind, ausschließlich oder fast ausschließlich ein den Krabben sehr ähnliches Krustenthier, Mysis genannt, und Stinte. Die Mysis findet sich im Saaler Bodden, namentlich im flacheren Wasser auf Sandgrund und zwischen dem ausgedehnten Rasen von Armleuchtergewächsen sehr reichlich, man kann in Folge dessen kaum einen jungen Zander öffnen, ohne seinen Magen mehr oder minder prall mit Mysis angefüllt zu finden. Neben diesen Krustenthieren werden von den jungen Zandern Stinte verzehrt, bisweilen in so großen Exemplaren, daß von den verzehrten Stinten die ganze Schwanzflosse und noch ein Theil des Körpers aus der Mundöffnung des kleinen Zanders hervorragt. Im zweiten Lebensjahre frißt der nun beträchtlich gewachsene Zander auch noch reichlich Mysis, aber doch schon erheblich mehr Stinte. Vom dritten Lebensjahr an frißt er wohl ausschließlich Fische und zwar vorwiegend Stinte, daneben auch Plötze und Kaulbarsche, gelegentlich auch einen Stichling; ebenso verzehren 2- und 3jährige Zander gelegentlich auch einsömmerige Exemplare ihres eigenen Geschlechtes. Damit erweist sich der Zander als außerordentlich nützlich, indem er unter werthlosen oder minderwerthigen Fischen, wie Stinten, Kaulbarschen, Stichlingen, die gleichzeitig arge Laichräuber sind und so die Vermehrung anderer Werthfische schädigen, aufräumt, und sie in werthvolles und gut bezahltes Fischfleisch umsetzt, und indem er durch Vertilgung von Plötzen dazu beiträgt, der übergroßen Vermehrung der letzteren Einhalt zu thun und ein besseres Wachsthum derselben herbeizuführen, ein Vortheil, der den Rostocker Fischern in Ansehung ihrer Klagen über die allzu große Massenhaftigkeit derartiger kleiner Fische in der Unterwarnow besonders erwünscht sein sollte. Bei aller Gefräßigkeit verzehrt der Zander, auch die größeren Exemplare, nur kleine und mittelgroße Futterfische und kann daher nicht im Entferntesten solchen Schaden anrichten wie der Hecht, werthvolle Fische, wie Schleie, die der Hecht mit Vorliebe sich fängt, werden vom Zander überhaupt nicht genommen, da sie Regionen des Gewässers bewohnen, die der Zander nicht aufsucht. Wenn von allen Fischen der Stint den vorwiegendsten Bestandtheil der Zandernahrung vom zweiten Lebensjahre an im Saaler Bodden bildet, so liegt dieß daran, daß der Stint hier ungemein massenhaft vorkommt, mit dem Zander den gleichen Aufenthaltsort, d. h. die tieferen Wasserschichten, theilt, und so von ihm am leichtesten zu ergreifen ist, es folgt hieraus aber durchaus nicht etwa, daß der Zander auf den Stint als nothwendigen Futterfisch angewiesen ist, und nur da gedeihen kann, wo Stinte leben; hiergegen spricht die einfache Thatsache, daß der Zander in zahlreichen Seen, z. B. im Burgwallsee, im Knieperteich und im Moorteich bei Stralsund, im Ostorfer See bei Schwerin u. s. w. sich massenhaft findet, in denen Stinte nicht vorkommen. Eine Untersuchung seines Darminhaltes beweist, daß in solchen Gewässern der Plötz seine Hauptnahrung bildet und daß daneben massenhaft Kaulbarsche verzehrt werden; gelegentlich mag er

auch wohl kleine Brachsen und Güstern verzehren, die ihm aber wegen ihrer breiten Körperform im Allgemeinen nicht zusagen. Nur äußerst selten glaube ich Ucklei im Zandermagen vorgefunden zu haben, und selbst in Bezug auf diese wenigen Funde bin ich zweifelhaft, jedenfalls spielt der Ucklei als Zandernahrung keine Rolle, es liegt dieß nicht daran, daß der Zander den Ucklei als Nahrung nicht liebt, sondern vielmehr daran, daß er ihn nicht erhaschen kann. Der Ucklei ist ein Oberflächenfisch und ein ungemein schnell und gewandt schwimmender Fisch, der Zander dagegen ist ein Tiefenfisch, der in den unmittelbar über dem Boden befindlichen Wasserschichten sich aufhält, wo keine Ucklei sich befinden, beide sind daher räumlich getrennt, und der eine dem andern daher entzogen. Wenn aber Aalangeln mit Ucklei besteckt werden, so fangen sich daran oft Zander, ja man findet bisweilen mehr Zander als Aale, ein Beweis, daß der Zander den Ucklei frißt, wenn er ihn haben kann. Ueberhaupt ist der Zander nicht geschickt im Nahrungserwerb, er ist ein verhältnißmäßig träger und langsamer Raubfisch, der seiner Beute nachschwimmt, anstatt wie der Hecht darauf loszuschießen, daher wird sein Nahrungserwerb durch trübes, wenig durchsichtiges Wasser begünstigt und unterstützt, darin liegt auch die Erklärung für die Thatsache, daß der Zander am besten in trüben Gewässern (und in flachen Gewässern, denn die flachen Gewässer werden durch die leichte Bewegung der ganzen Wassermasse durch den Wind und die damit verbundene Aufwühlung des Bodens am besten trübe erhalten) gedeiht, in klaren Gewässern ist er leicht der Gefahr des Hungerleidens ausgesetzt.

Wenn wir nun diese Zusammensetzung der Zandernahrung mit dem vergleichen, was die Unterwarnow dem Zander als Nahrung zu bieten hat, so finden wir alle Forderungen völlig erfüllt, die Mysis kommt ganz besonders massenhaft vor, oft in langen Zügen stromaufwärts wandernd, die Mysis bildet im Breitling einen ebenso wichtigen Bestandtheil der Barschnahrung wie im Saaler Bodden der Zandernahrung. Der junge Zander findet also einen reich gedeckten Tisch und kann in dieser Hinsicht den Barsch vorzüglich ersetzen und verdrängen. Wenn sich nun auch in der Unterwarnow keine Stinte finden, so ist dieß für die Ernährung des Zanders auch nicht erforderlich. Plötz und Kaulbarsche treten an die Stelle des Stintes und sind massenhaft genug vorhanden, um ein gutes und schnelles Wachsthum des Zanders zu garantiren. Wenn das Gedeihen einer Fischart in einem Gewässer von einer genügend reinen Beschaffenheit des Wassers selbst hauptsächlich aber von der Möglichkeit der Ernährung und Vermehrung abhängt, so sehen wir in der Unterwarnow diese beiden Bedingungen in Bezug auf den Zander vollständig erfüllt; dazu kommt die trübe Beschaffenheit und geringe Tiefe des Wassers, welche der Zander verlangt, und der leicht brackische Charakter desselben, welcher ihm außerordentlich zusagt, daher ist mit Sicherheit darauf zu rechnen, daß der Zander in der Unterwarnow einzubürgern ist. Dafür, daß er eine werthvolle Bereicherung des Fischbestandes darstellt, kann die Leichtigkeit und Ergiebigkeit seines Fanges, der gute Preis, den frischer Zander erzielt, und sein schnelles Wachsthum angeführt werden, das ihn zu einer der wirthschaftlich wichtigsten Fischarten macht. Sein Fang geschieht gleichzeitig mit der Wade und mit Setznetzen, mit letzteren auch im Winter unter der Eisdecke. Der Preis des Zanders ist trotz der massenhaft importirten russischen Eiszander ein guter, der zwischen 50 und 75 ₰ pro Pfund schankt. Das Wachsthum, welches ich nach einer hier nicht näher zu erörternden Methode für die ersten Jahrgänge im Saaler Bodden genau untersucht habe, übertrifft das des Barsches bei Weitem und stellt sich folgendermaßen dar: Am Ende des ersten Sommers, im Oktober, sind die nun 5 Monate alten Zander von 7,5 bis 13,0 cm lang, und von 3,5 bis 15,5 g schwer geworden; man kann diese jungen Zander im ersten Sommer deutlich in zwei Gruppen theilen; die erste Gruppe umfaßt die Exemplare von 7,5 bis 9,5 cm Länge und von 3,5 bis 6,0 g Gewicht, die zweite Gruppe umfaßt die Exemplare von 10,0 bis 13,0 cm Länge und von 7,0 bis 15,5 g Gewicht. Diese beiden Gruppen entstehen dadurch, daß der Zander im Mai, resp. Anfang Juni in zwei ungefähr um drei Wochen auseinanderliegenden Perioden laicht, die Brut der ersten Laichperiode wird, weil sie älter ist, selbstverständlich größer als die der zweiten. Bei dem weiteren Wachsthum in späteren Jahren gleicht sich dieser im ersten Sommer deutlich hervortretende Unterschied durch das ungleichmäßige Wachsthum der einzelnen Exemplare wieder aus. Für die $1^1/_2$jährigen Fische, d. h. für den um ein Jahr älteren Jahrgang, wurde zu derselben Zeit eine von 18,0 bis 23,0 cm schwankende Länge und ein von 46,0 bis 100 g schwankendes Gewicht festgestellt. Der nächstältere Jahrgang, der $2^1/_2$ Jahre alte Fische umfaßt,

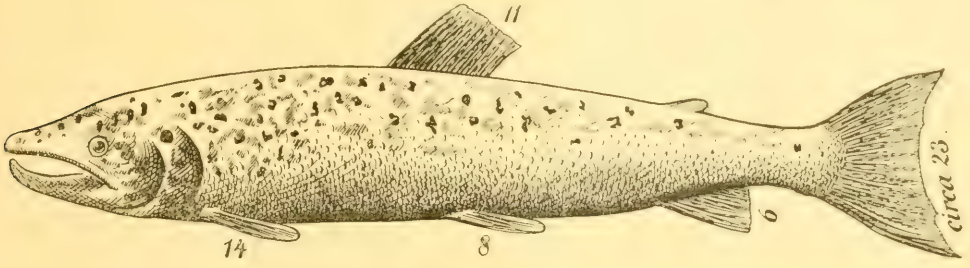
schwankte an Länge zwischen 27,0 bis 33,0 cm, und an Gewicht zwischen 148,0 g und 297,0 g. Diese Beispiele werden genügen, um zu zeigen, daß der Zander ein schnell wachsender Fisch ist. Außerdem wird in den ersten Jahren der Besetzung der Unterwarnow mit Zandern dieser hier ein sehr viel größeres Wachsthum zeigen, wie alle Fische, die in geeignete Gewässer hineingebracht werden, in denen sie bisher noch nicht vorhanden waren.

Man hat nun schon verschiedentlich einen Anfang mit der Einbürgerung des Zanders in der Unterwarnow gemacht, indem man hierzu befruchtete Zandereier benutzte, die von der Kaiserlichen Fischzuchtanstalt in Hüningen bezogen wurden; doch genügt dieß Verfahren für die endgiltige Besetzung einer größeren Wasserfläche durchaus nicht, die bezogenen Eiermengen sind viel zu gering, und von der aus ihnen erzielten Brut kann nur ein kleiner Prozentsatz gedeihen. Diese wenigen Fische, denen von Raubfischen sowohl wie von Raubfischern unbarmherzig nachgestellt wird, vertheilen sich über die große Wasserfläche, und es ist wenig Aussicht da, daß sie sich zum Laichen, wenn sie wirklich so weit heranzuwachsen das Glück haben, finden, und selbst wenn einige Wenige sich vermehren sollten, so ist dieser Prozeß ein zu langsamer, um in absehbarer Zeit eine wirkliche Besetzung der großen Wasserfläche mit Zandern herbeizuführen. Um dieß Letztere zu erreichen, muß man eine Reihe von Jahren hindurch eine größere Menge schon herangewachsener Setzlinge benutzen und zwar ein- bis dreijährige. Ich würde hierzu folgenden Besatz für dringend erforderlich halten: 6000 Stück einsömmerige Zandersetzlinge, 2000 Stück zweisömmerige, und 1000 Stück dreisömmerige Setzfische. Die Kosten hierfür, die allerdings nicht unbeträchtlich sind, die aber dem mit Sicherheit zu erwartenden Vortheil gegenüber nicht ausschlaggebend sein können, berechnen sich folgendermaßen: 6000 Stück einsömmerige Setzlinge à Stück 5 ₰ kosten 300 ℳ, 2000 Stück zweisömmerige Fische à Stück 20 ₰ kosten 400 ℳ, und 1000 Stück dreisömmerige à Stück 30 ₰ kosten 300 ℳ. Der jährliche Besatz würde also einen Aufwand von 1000 ℳ erfordern. Dieß müßte 3—4 Jahre hindurch fortgesetzt werden. Der Bezug dieser Setzfische ist nun gerade für Rostock ein außerordentlich leichter und zwar von dem nahegelegenen Ribnitz. Der Saaler Bodden kann bei seinem Reichthum an Zandern sehr leicht einen solchen Posten Setzfische abgeben. Der Transport ist ein außerordentlich kurzer und daher in der richtigen Jahreszeit mit keinerlei Gefahr für die Lebensfähigkeit der transportirten Fische verbunden; die hierzu am besten geeigneten Zeiten sind Frühling und Herbst. Am besten sind die Setzlinge wohl im Oktober zu beziehen, denn wenn später im November Frostwetter eintritt, ist der Zander schlecht am Leben zu erhalten und daher schwer zu verschicken. Selbstverständlich kann eine solche Maßregel nicht durchgeführt werden, ohne daß die Fischer sich verpflichten, dieselbe im wohlverstandenen eigensten Interesse energisch zu unterstützen; die Setzlinge dürfen in den ersten Jahren nicht gleich wieder gefangen werden, alle bei der Fischerei gefangenen Exemplare sind mit größter Sorgfalt zurückzusetzen. In diesem Punkte müssen die Fischerämter unter ihren Mitgliedern auf sorgfältige Aufsicht und strenge Amtsdisciplin halten, der Segen bleibt für sie sicherlich nicht aus. Leider setzen nun die Fischer vielfach noch derartigen Maßregeln einen schier unglaublichen Widerstand entgegen, und zwar sind sich in diesem Punkt die Fischer aller Gegenden Deutschlands mehr oder minder ähnlich. Hierfür ließen sich vom Bodensee und vom Rhein, wo ebenfalls Zanderaussetzungen mit gutem Erfolge stattgefunden haben, lehrreiche Beispiele anführen. Alle Bestrebungen zur Förderung der Fischerei sind nutzlos und bleiben ohne Erfolg, so lange die zunächst Betheiligten, für deren Wohl diese Bestrebungen sich bethätigen, theilnahmlos und ohne Interesse bei Seite stehen und müssig zuschauen, oder gar solchen Bestrebungen feindlich entgegentreten und Alles thun, um einen Erfolg zu verhindern. Dr. Dröscher.

VI. Auftreten eines unbekannten Fisches in der Saale bei Dürrenberg.

Am 4. September ds. J. wurde in der Saale bei Dürrenberg vom Fischmeister Bernstiel ein 4 Kilo schwerer, 0,84 m langer, mit rothen Schlangenlinien und braunen (mit weißem Rande umgebenen) Flecken gezeichneter Fisch gefangen, den man anfänglich für eine Regenforelle hielt, Da man sich seitens des Fischerei-Vereins immer schon bemüht hatte, Regenbogenforellen in die heimischen Gewässer zu bringen, so begrüßte man den Fang mit besonderem Interesse.

Auf Veranlassung Sr. Exzellenz des Herrn Oberpräsidenten von Pommer-Esche, der damals jene Gegend besuchte, wurde der Fisch einem Engländer Mr. Pink aus Hannover zur Untersuchung übergeben (dieser Engländer steht in dem Ruf eines ausgezeichneten Forellenkenners).



Derselbe jedoch, augenblicklich nicht im Besitze seiner Notizen über die Kennzeichen der verschiedenen Salmonidenarten, war nicht im Stande, bestimmte Auskunft zu geben, sprach sich aber dahin aus, daß man es trotz des schlanken Baues des Fisches und der vom Lachs abweichenden Form des Kopfes, wie der eigenthümlichen Färbung, mit einem Lachs oder einem Bastard vom Lachs zu thun habe. Bei der darauffolgenden Verspeisung des Fisches zeigte freilich sein Fleisch den Geschmack der Forelle. Leider wurde bei der Zurichtung in der Küche der Kopf des Fisches vernichtet, der vielleicht den sichersten Anhalt für die Beurtheilung geboten hätte.

Der Ansicht des Mr. Pink trat indeß als Sachverständiger ein bekannter Fischzüchter bei, dem die vorstehende von jenem Herrn entworfene Zeichnung des Fisches vorgelegt wurde. Seiner Meinung nach ist der Fisch keinesfalls eine Regenbogenforelle. Es widerspreche dieser Annahme die zu sehr gestreckte Form und der concav ausgeschweifte und spitzflügeliche Schwanz, sowie die rothe Punktirung. Auch die Bachforelle komme nicht in Betracht, besonders wegen der Form des Schwanzes. Dagegen zeige der Fisch auf den ersten Blick Verwandtschaft mit dem Lachse. Entweder sei es nun der echte Lachs, wogegen der forellenähnliche Geschmack des Fleisches und forellenähnliche Kleid nicht sprechen würden, da der Lachs bei längerem Verbleiben im fließenden Süßwasser zu solchen Wandlungen neige, oder ein Lachsbastard. Dazu stimme die vorhin gekennzeichnete Form des Schwanzes, zumal die ziemlich niedrige Wurzel desselben. Diese Forellen-Autorität gibt übrigens den Lachsbastarden kein besonderes Lob. Sie wachsen seiner Meinung nach langsam, verkümmern meist und seien vor Allem unfruchtbar. Ihre Generationsprodukte seien wenig entwickelungsfähig, die wenigen auskommenden Fischchen erweisen sich kaum lebensfähig. Die Bevölkerung der Flüsse mit Lachsbastarden sei daher keineswegs zu empfehlen. Da früher im Gebiete des Fischerei-Vereins viel Lachsbastardbrut ausgesetzt worden, so könne der bei Dürrenberg gefangene Fisch in Anbetracht seines ihm anzusehenden langen Aussehens sehr wohl von den damaligen Aussetzungen herrühren. —

Indem ich von dem vorstehend mitgetheilten Befunde und dem Urtheil zweier Sachverständigen weiteren Kreisen Kenntniß gebe, bitte ich, falls abweichende oder von anderen Gesichtspunkten aus bestätigende Ansichten über den Fall sich kundgeben sollten, mir hierüber, wie auch über das sonstige Auftreten des Fisches gütigst Nachricht geben zu wollen.

Schirmer,
Vorsitzender des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen
und das Herzogthum Anhalt.

VII. Fischerei-Verhältnisse der mittleren Ems.

In Nr. 2 der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" vom 15. Januar 1897 wird von Herrn Fischmeister Hübner in Thalmühle darüber Klage geführt, daß die Bestrebungen für die künstliche Lachszucht an der Ems die übrige Fischerei, insbesondere den Aalfang, hinderten, indem letzterer durch gesetzliche oder polizeiliche Vorschriften vollständig unterdrückt sei.

Diese Behauptung ist unrichtig. Allerdings ist in den der Frühjahrsschonzeit unterstehenden Gewässern des Regierungsbezirkes Osnabrück im Interesse der Sommerlaicher im All-

gemeinen jeglicher Fischerei-Betrieb verboten, jedoch darf an drei Tagen der Woche geangelt werden und erhalten darüber hinaus Berufsfischer und sonstige Fischerei-Berechtigte, welche die Fischerei in einer größeren Wasserstrecke rationell betreiben, Dispens, insbesondere für den Aalfang.

Gerade in der Provinz Hannover, also auch an der mittleren Ems, wird Werth darauf gelegt, daß der Aalfang nicht unnöthiger Weise erschwert werde.

In demselben Artikel wird die Anbringung von beweglichen Fangvorrichtungen an den neuen Kanalschleusen, sowie die Offenhaltung der abgeschnittenen Stromarme empfohlen. Letzteres wird selbstverständlich geschehen und glaube ich nicht, daß alsdann die Kanalisirung der Ems der Fischerei im Allgemeinen Nachtheile bringen wird, eher Vortheile, indem die abgeschnittenen Stromarme vorzügliche Laichplätze ergeben.

Die Anbringung von Fangvorrichtungen an den Schleusen ist meines Erachtens nicht gut möglich. Die ganze Einrichtung und das Wesen der betreffenden Schleusen steht dem entgegen.

Aber auch ohne solche Vorrichtungen wird es möglich sein, in den von der Schifffahrt verlassenen, weil durch Seitenkanäle ersetzten Flußstrecken, die Aale durch andere Fangmittel, z. B. Hamen und Körbe, genügend bequem zu fangen — wenn sie nur erst da sind.

Hannover, den 20. Januar 1897. Oberfischmeister Recken.

VIII. Einfluß der Witterung auf die Laichzeit der Regenbogenforelle.

Die in ganz Südwestdeutschland herrschende abnorme Witterung in diesem sogenannten Winter hat die Laichzeit der Regenbogenforelle hier um volle sechs Wochen früher eintreten lassen, wie in normalen Wintern.

Während im Allgemeinen die Laichzeit der Regenbogenforelle hier mit Anfang März beginnt und etwa Mitte April endet, so trat dieselbe in diesem Jahre schon Mitte Januar ein. Am 16. Januar ds. Js. mußte in Hüningen der Teich, in welchem sich die drei bis fünf Jahre alten Regenbogenforellen befinden, abgefischt werden, weil sich der Laichtrieb durch zahlreiche Laichgruben bemerklich machte. Es wurden hierbei am 16. und 17. Januar 120 000 Regenbogenforelleneier gewonnen und 12 Stück völlig verlaichte Weibchen vorgefunden.

Ich bemerke hierzu, daß bis jetzt nur an etwa sechs Tagen eigentliche Kälte geherrscht, und zwar im Dezember und Januar, doch kam es auch dann nur zu -6^0 R. während weniger Stunden des Morgens. Im Allgemeinen sank die Temperatur nie unter Null, sondern es ist selbst des Morgens 0 bis $+1^0$ R.

Außer der andauernd milden Witterung dürfte allerdings auch der ganz ungewöhnliche Quellreichthum dieses Jahres das frühzeitige Eintreten der Laichzeit bewirkt haben. Die geringe und nur wenige Tage andauernde Kälte konnte auf den starken Quellzustrom keine wesentliche Einwirkung ausüben, so daß die Wasserwärme in den Teichen äußerst selten weniger wie $+7^0$ R. betrug, meistens 8^0 R.

Die Wasserpflanzen, wie Potamogeton densus, Callitriche vernalis, Veronica Beccabunga etc., wachsen wie sonst in den Monaten März—April, ja an den Uferrändern einiger Quellteiche steht Caltha palustris in voller Blüthe. Hck.

IX. Vermischte Mittheilungen.

Fischereikurs in Hohenheim. In Hohenheim, zwei Stunden von Stuttgart entfernt, aber mit der Landeshauptstadt durch eine Straßenbahn verbunden, ist gegen Anfang und Ende des Jahres 1896 je ein dreitägiger theoretisch-praktischer Fischereikurs, der letzte in der Zeit vom 28.—30. Dezember, abgehalten worden. In 12 Stunden wurden in einem Hörsaal der landwirthschaftlichen Akademie von den beiden Professoren derselben, Dr. Klunzinger und Dr. Sieglin, folgende Themata besprochen: Der Bau, die Lebensweise und Ernährung der wichtigsten Nutzfischarten, die künstliche Vermehrung der Fische in Verbindung mit Schutzbrütung, Karpfen- und Salmonidenteichwirthschaft, die Anlage von Teichen, Aufzuchtsgräben, Brutanstalten, Fischwegen und Schutzvorrichtungen der Fische an industriellen Werken, die Verpackung

und Versendung der Eier, das Aussetzen von Jungbrut, die Fütterung derselben, sowie Fischfang und Krebszucht, wobei die Hohenheimer Sammlungen von Fischen, Präparaten jeder Art, alle für Fischzucht, Fischfang u. s. w. nothwendigen Geräthe und Apparate, theils als Modelle, theils in natürlicher Größe, von einer Vollständigkeit wie solche sich vielleicht auf keiner anderen deutschen Hochschule findet, zur Vorführung kamen. Die die Vorträge weiter ergänzenden Demonstrationen fanden theils in der Hohenheimer Fischzuchtanstalt, in der zur Zeit 6 große Aquarien und 9 Cementbehälter, 24 kalifornische, La Valette'sche, Schuster'sche und Kuffer'sche Bruttröge, 12 Brutkörbe, sowie Macdonald'sche und Weiß'sche Selbstausleser sich befinden, theils an den Hohenheimer Laich-, Streck- und Abwachsteichen, welchen auch das zur Untersuchung gelangte Plankton entnommen wurde, statt. Am Nachmittag des dritten Tages wurde mit den Kurstheilnehmern eine Exkursion nach dem nahen Vaihingen gemacht, wo in den letzteren Jahren eine große Zahl zum Theil recht umfangreicher Teiche, theils zur Eisgewinnung, theils zur Karpfenzucht, theils zur künstlichen Vermehrung des Zanders nach der Wittingauer Methode angelegt worden sind und von da in den königlichen Rothwildpark, wo unter liebenswürdiger Führung der kgl. Beamten die Salmonidenbrutanstalt, die neuangelegten Fischteiche und Fischhalter, sowie die großen Seen, die nebenbei als Nutzwasserbehälter der Stadt Stuttgart Verwendung finden, besichtigt wurden. Beim Abschiedstrunk auf dem Forsthause nahmen mehrere Kurstheilnehmer Veranlassung, ihrer Befriedigung über das Gesehene und Gehörte, sowie ihrem Danke Ausdruck zu geben.

Zu dem Kurs hatten sich 42 Herren aus Württemberg, außerdem solche aus Bayern und Baden angemeldet. Von diesen waren bestimmungsgemäß 25 angenommen worden, so daß 17 derselben auf einen späteren Kurs vertröstet werden mußten. Besonders erfreulich ist es, daß bei jedem der vier bisher in Hohenheim abgehaltenen Kurse ein nicht unerheblicher Prozentsatz der Theilnehmer aus eigentlichen Berufsfischern bestand. Die übrigen Kurstheilnehmer gehörten den verschiedenartigsten Berufsarten und Lebensstellungen an. Schon jetzt tritt der günstige Einfluß der früheren Kurse auf die württembergische Landesfischzucht unverkennbar hervor. S.

Erneute Einführung des kalifornischen Lachses und der Regenbogenforelle. Am 29. Dezember des verflossenen Jahres wurden durch die französische Akklimatisationsgesellschaft (société nationale d'acclimatation de France) 100 000 Eier des kalifornischen Lachses, welche aus Amerika gesandt waren, in Frankreich vertheilt. Eine Woche später sind circa 60—80 000 Regenbogenforelleneier gleichfalls aus Amerika in Paris eingetroffen und nach den verschiedenen Provinzen Frankreichs abgeführt worden.

Immunisirende Eigenschaften des Aalblutes gegen Schlangengift. In Nr. 18 pro 1896 der „Allg. Fischerei-Zeitung" berichteten wir über die Giftigkeit des Aalblutes, aus welchem sich ein dem Schlangengift sehr ähnlicher Körper, das sogenannte Ichtyotoxin, gewinnen läßt.

Dieses im Blute des Aales enthaltene Gift kann nun, wie C. Phisalix, Assistent am Museum für Naturgeschichte in Paris, in der Sitzung der Biologischen Gesellschaft vom 26. Dezember 1896 mittheilte, als Gegenmittel gegen die Schädlichkeit des Schlangengiftes verwandt werden. Wenn man Aalblut auf 58° erwärmt, so verliert dasselbe seine giftigen Eigenschaften. Wurde nun von diesem erhitzten Aalblut 1 cbcm in die Leibeshöhle eines Kaninchens injizirt, so war dasselbe hierdurch nach 16—24 Stunden so weit immun geworden, daß es eine sonst tödtliche Dosis von Schlangengift ertrug. Das Aalblut wirkt also wie ein Impfstoff, die dadurch hervorgerufene Immunisirung ist indessen nicht von langer Dauer. H.

Hebung der Fischerei in der Blau. Am Sonntag, den 10. Januar 1897, haben sich auf Einladung von Herrn Gutsbesitzer Bosch zu Altenthal, Oberamt Blaubeuren, die Fischwasserbesitzer an der Blau (forellenreicher Nebenfluß der Donau) in Gerhausen Oberamt Blaubeuren, versammelt, um über Hebung der Fischerei in ihren Wassern zu berathen. Nach längeren Verhandlungen kam ein schriftlicher Vertrag zu Stande, nach welchem heuer und in den nächsten 3 Jahren je 70 000 Stück Forellenbrut an geeigneten Stellen in der Blau ausgesetzt und die Kosten nach Verhältniß der Wasserfläche unter den Fischwasserbesitzern umgelegt werden. Mit der Besorgung des Weiteren wurde eine aus 3 Herren bestehende Kommission gewählt. Bezüglich des weiteren Gegenstandes der Berathung: der vertragsmäßigen Festsetzung

des Endtermins der Forellenschonzeit auf 15. März konnte eine Einigung nicht erzielt werden. Von den Fischern des oberen Gebietes der Blau war dieser Antrag gestellt worden, da bei Beginn der Fischerei vor dem 15. März die Fische noch in ihrem Laichgeschäfte gestört werden, wodurch bedeutender Schaden entstehe.

Die Fischer des unteren Gebietes, wo die Verlaichung etwas früher erfolgt, waren jedoch für eine weitere Hinausschiebung des behördlich auf 1. März festgesetzten Endtermins der Schonzeit nicht zu gewinnen, da dieselben eine weitere Ausdehnung der vom 10. Oktober bis 1. März, also beinahe 5 Monate dauernden Schonzeit nicht wünschten.

Die von verschiedenen Fischern vorgebrachten Klagen betreffend die Zulassung von Enten in den Wassern während der Schonzeit konnten keinen Gegenstand einer Vereinbarung bilden, da das Gesetz hierwegen vollständig genügenden Schutz gewährt. Man war darüber einig, daß die Brutaussetzungen nur dann Frucht bringen können, wenn das Verbot der Zulassung der Enten während der Schonzeit und während weiterer sechs Wochen strenge eingehalten und bei Uebertretung auf Bestrafung, eventuell unter Anspruchnahme oberamtlicher Hilfe, gedrungen werde.

Mit der Versammlung und dem zu Stande gekommenen Vertrag ist der erste Schritt zur Hebung des Fischbestandes in den klaren Fluthen der sagenumwobenen Blau geschehen und es ist zu hoffen, daß durch gemeinsame Anstrengungen wieder der Ertrag der Blau-Fischerei auf die frühere Höhe gebracht wird. Rathsschreiber Käsbohrer in Ulm.

Große Forelle. Bei Gelegenheit der Netzfischerei wurde am 29. Dezember in dem Elzbach, oberhalb der Mündung in den Neckar, eine Forelle gefangen 7 Kilo schwer, 96 cm lang und 20 cm breit.

Einführung des Beutelnetzes. Herr Fischermeister Rauch und Herr Fischer J. Schropp vom Starnberger See sind mit Unterstützung des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereines nach dem Comer See abgereist, um die Handhabung des Beutelnetzes an Ort und Stelle kennen zu lernen. Ihnen hat sich Herr Rittergutsbesitzer von Hippel aus Ostpreußen zu dem gleichen Zwecke angeschlossen.

Fischerei-Ausstellung in Moskau. Die Akklimatisations-Gesellschaft hat sich bereit erklärt, das Auspacken, Aufstellen, Wiedereinpacken und Absenden der zur Ausstellung gesandten Gegenstände zu übernehmen. Uebrigens ist die Zeit der Ausstellung in dem versandten Cirkular irrthümlich angegeben, die Ausstellung wird vielmehr vom **3.** bis zum **18. April** dauern. Die Ausstellungsgegenstände müssen spätestens am **1. April** (n. St.) zur Stelle sein. Die Sendungen sind zu adressiren: Moskau, Polytechnisches Museum, Professor Zograff, ichthyolog. Ausstellungscomité.

X. Fragekasten.

Frage Nr. 6. (Herr **E. N.** in **E.**) Der Fang mit der Handangel hat sich in einem mit Forellen und Seesaiblingen gut besetzten Gebirgssee (Schwarzer See bei Eisenstein) als nicht lohnend erwiesen. Welche Fangmethode empfiehlt sich in diesem 19 Hektar großen bis zu 48 Meter tiefen See, dessen Untergrund zahlreiche alte Baumstämme, Felsblöcke ꝛc. ꝛc. birgt und dessen Ufer bewaldet sind?

Sollte im Laufe des nächsten Sommers irgend ein passionirter Fischer aus Bayern in das von Touristen viel besuchte Eisenstein kommen, wird ihm gerne die Anwendung irgend einer Fangmethode in diesem See gestattet.

Antwort. In diesem See ist das beste Fanggeräth das Zugnetz und zwar die sogenannte Krautseege, welche eine Länge von 60 Meter hat und Sack und Inkehle besitzt; mit diesem Zugnetz wird gegen Land gezogen und wenn dieß nicht möglich ist, in nächster Nähe des Ufers in das Schiff. Wohl befinden sich am Grunde alte Baumstämme und Felsblöcke, welche allerdings das Fischen mit dem Zugnetz stark beeinträchtigen. Das ist aber in anderen Gebirgsseen auch häufig der Fall, man fischt indessen dort doch mit Zugnetzen.

In diesem Falle räumt man, an Stellen, an denen es am leichtesten geht, die Baumstämme und Gesträppe hinweg; mit Felsen ist nichts zu machen. Die Räumung wird in folgender Weise ausgeführt: Man setzt ein Tau mit Steinen beschwert in dem gleichen Umfange aus, als man das Zugnetz auszusetzen wünscht, und zieht es auch in derselben Weise an's Land; geht das Tau ungehindert hindurch, dann geht auch die Seege.

Sollten kleinere Hindernisse, kleine Bäume, Aeste u. dergl. nicht herausgehen, so werden dieselben mit dem Troll (ein ankerförmiges, dreispitziges Eisen, circa 6 Pfund schwer) heraufgeholt. In dieser Weise hergerichtete Zugplätze werden in so kleinen Seen selten mehr verlegt.

Eine weitere Befischungsart ist das Fischen mit dem Forellennetz. Dasselbe kann eine Länge (je nach den Uferflächen) von 30—60 Meter haben, eine Höhe von 1 Meter 16 Centimeter, eine Maschenweite für Bachforellen von 32 Millimeter, für Seesaiblinge von 37 Millimeter von Knoten zu Knoten. Es soll aus Flachsgarn Nr. 70 dreifach gearbeitet sein. In diesem Netz fangen sich die Forellen an den Kiemen. Dasselbe wird Abends locker gesetzt und morgens aufgezogen und zwar in der Richtung vom Ufer gegen die Tiefe.

Das Forellennetz kann auch an ruhigen, sonnigen Tagen, wenn sich an den Ufern Forellen zeigen, als Jagdnetz benützt werden und zwar in folgender Weise: Man umsetzt die an den Rändern sich befindenden Fische leise und ruhig, indem man ihnen den Weg in die Tiefe abiperrt, und zwar halbkreisförmig gegen das Land. Nachdem man sich überzeugt hat, daß das Netz überall am Grunde aufliegt, werden die Fische durch Geräusch in die Tiefe und so in das Netz gejagt, von wo dieselben mit Käscher empor geholt werden.

Endlich ist auch das Legen von Grundangeln zu empfehlen. Es sind dieß einfache Angeln, welche mit lebenden Mühlkoppen beködert und in Abständen von 3—5 Meter an eine Langleine angebunden werden. Dieselbe legt man auf den Grund. Es ist dabei darauf zu achten, daß die Leine nicht auf dicht stehende Wasserpflanzen, wie Characeen, zu liegen kommt, weil sich sonst die angeköderten Mühlkoppen in das Kraut verschlüpfen, und deßhalb von den Forellen nicht mehr gefunden werden könnten. Gg. Rauch, Fischmeister in Bernried.

Frage Nr. 7. (**J. W.** Innsbruck.) Am Ufer eines kleinen Sees sieht man im Frühjahr und Sommer massenhaft kleine Wasserthiere, welche von einem Fachmanne als Wasserwanze, Naucoris cimicoides erkannt wurde. Es wäre wünschenswerth, zu wissen, ob diese Wasserwanze den Fischen (Salmoniden) zur Nahrung dient oder denselben schädlich ist. In ersterem Falle könnte solche zur Aufzucht von Jungbrut in den Teichen verwendet werden?

Antwort. Naucoris cimicoides, die gemeine Schwimmwanze, ist ebenso wie die meisten anderen Wasserskorpionwanzen ein sehr gefährlicher Feind aller Fischbrut, welche er mit seinem Stachel angreift und aussaugt. Dieselbe muß aus allen Brutanlagen mit größter Sorgfalt fern gehalten werden, weil andernfalls, wie zahlreiche Beispiele gelehrt haben, ganze Teiche von Fischbrut durch diese gefährlichen Bruträuber vernichtet werden können. H.

Frage Nr. 8. (Herr **v. C.** in **D.**) Wiederholt hörte ich, daß in Formalin gelegene Köderfische von Huchen nicht angenommen werden, was dem Umstande zugeschrieben wird, daß eine von dem Köderfische auf den Huchen zugehende Strömung diesem den Formalingeruch zuführe, welcher den Huchen zur sofortigen Umkehr veranlassen soll.

Sehr erwünscht wäre mir, zu erfahren, ob eine ähnliche Wahrnehmung auch anderwärts schon gemacht worden ist?

Antwort. Hierauf können wir Ihnen nur mittheilen, daß viele, sehr erfolgreiche Huchenfischer des Bayerischen Landes Fischerei-Vereines nur mehr mit Formalinköderfischen fangen. Wässern Sie doch die Köderfische vor dem Gebrauch eine Zeit lang aus.

XI. Literatur.

Ueber schädliche Algenwucherungen in den Forellenteichen des Rittergutes Sandfort bei Osnabrück. Dieses für alle Teichwirthe interessante Thema wird der Algolog Herr E. Lemmermann in Bremen in Nr. 4 der von Dr. Otto Zacharias in Plön herausgegebenen „Orientirungsblätter" behandeln, nachdem der Genannte im Juli des verflossenen Sommersdie betreffende Kalamität (mit Erlaubniß des Herrn Siegfr. Jaffé) an Ort und Stelle studirt hat. — Die Orientirungsblätter sind nicht durch den Buchhandel, sondern lediglich von der Plöner Biolog. Station zu beziehen. 100 Stück kosten 10 Mark, einzelne Exemplare 25 Pfg.

XII. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 22. Januar. Zufuhr genügend, Geschäft lebhaft, Preise wenig besser. En gros-Preise in Pfennigen.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	50—59	36
Zander	60—72	57
Barsche	42—50	25
Karpfen, mittelgroße	64—66	—
do. kleine	60	—
Schleie	76	30
Bleie	28—46	22—26
Plötze	25	21
Aale	70—73	60
Ostseelachs	—	180
Wels	36—40	–

Fische	geräucherte	M.
Sommer-Rheinlachs	per 50 kg	700
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, gr.	„ Schock	
do. kleine pomm.	„ „	—
Bücklinge, Strals.	„ Wall	–
Dorsche	„ Schock	—
Schellfisch	„ Stiege	300—350
Aale, große	„ Pfund	70—100
Stör	„ „	
Heringe	„ 100 Stck.	800—1000

Getrocknete Fleischstücke

von der

Liebig's Fleisch-Extract-Gesellschaft in Fray Bentos

besonders präparirt, vorzügliches Futter für Hunde, Geflügel, Fische, empfehlen

C. Scheibler & Co., Cöln.

Carl Peltzer, Neydt, Reg.-Bez. Düsseldorf.

(6/2)

Fischerei-Verpachtung.

Montag den 8. Februar l. Js., Vormittags 11 Uhr, soll auf dem **Geschäftszimmer** der **Oberförsterei Weilburg** zu **Windhof** die **Fischerei** in dem **0,455 ha großen, oberen Thiergartenweiher** auf **sechs** Jahre an den Meistbietenden **verpachtet** werden. (*)

Fischerei-Verpachtung.

Mittwoch **den 24. Februar l. Js.**, Vormittags 11 Uhr, sollen im Gasthaus zur „Goldnen Traube" in Ober-Ramstadt die Ende 1896 leihfällig gewordenen Domänial-Fischereien in den Gemarkungen Ober-Ramstadt und Rohrbach, nämlich im Modaubach, mit dem sog. alten Bach nebst Mühlgräben und im Rohrbach, auf weitere 12 Jahre verpachtet werden. — Steigliebhaber, deren Qualifikation nicht notorisch vorliegt, haben sich spätestens bei Beginn der Verpachtung darüber auszuweisen.

Ober-Ramstadt, am 24. Januar 1897.

Großh. Hessische Oberförsterei Nieder-Ramstadt.

Stumpf. (*)

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse fix und fertig, auch **Reusen u. Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in Eichstätt, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Maraenenbrut

1000 Stück = 10 Mark. (2/2)

Größere Posten billiger.

Fischzucht Lübbinchen-Guben.

Gesunde, angebrütete Eier von

Regenbogenforellen

liefert um fl. 2.— ö. W. per Tausend auf Gefahr des Bestellers **Michael Dellagiacoma,** Fischzuchtanstalt in Predazzo (Südtirol). — Emballage zum Selbstkostenpreis, bei größerer Abnahme frei. (2)

Setzkarpfen

1 sömmerige 3 *M.* pro 100 Stück, 3 sömmerige, 10 bis 20 cm lang, 15 *M.* pro 100 Stück hat abzugeben (1)

Förster Schlemmer,

Waldgassen (Regierungsbezirk Trier).

Die **Jg. Wolleck'sche**

Fischzucht-Anstalt

in **Leutasch**

Post Seefeld, Tirol

liefert (6/2)

Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden.

● **Preisliste franko.** ●

Die **Fürstlich Waldburg-Wolfegg'sche Fischerei Wolfegg** hat ca. 30,000 Stück vorzüglich schöne

Bachforellen-Brut

zu verkaufen und wollen Kaufliebhaber sich wenden an das

(2/2) **Fürstl. Rentamt Wolfegg.**

Auf einer größeren Privatbesitzung in Westpreußen mit ausgedehntem Waldterrain durchschnitten von vielen Bächen, die reich an Forellen sind, **wird eine womöglich alleinstehende Persönlichkeit gesucht,** welche im Stande ist, durch künstliche Aufzucht von Fischen und Anlage von Teichen eine Einnahmequelle daraus zu schaffen. — Gefällige Anmeldungen mit Personalnachrichten und unter Beifügung von Zeugnißabschriften, welche aber nicht zurückgeschickt werden, sind frankirt unter W P. 13 zur Weiterbeförderung an die Expedition der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" in München einzureichen. (2/2)

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo *M.* 12.—, gemahlen 50 Kilo *M.* 15.—, Postkolli *M.* 2.— und 3.— **Deutsches Fleischmehl** und **Fischmehl,** 50 Kilo *M.* 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,

(1) **Hamburg,** Neubertstr. 27.

Prima ital. u. russ. Hanfnetzgarne, desgl. **Baumwollgarne,** prakt. gedr. **Simmer, fertige Netze** jeder Gattung u. dgl. liefert billigst (12/12)

J. Wendt, Neuland bei Harburg a/E.

Die Fischzucht BAVARIA

in Innleiten, Post Rosenheim,

offerirt:

Zum Frühjahr 1897:

Regenbogenforelleneier, Regenbogenforellenbrut und einjährige Regenbogenforellensetzlinge.

Bestellungen hierauf werden jetzt schon entgegen genommen.

Spezial-Geschäft von **Angelgeräthen,** eigenes u. englisches Fabrikat.

H. Hildebrand, München, Ottostrasse 3 B, gegründet 1813.

Reichste Auswahl. Reellste Bedienung. In 19 Ausstellungen prämiiert. Preiscourant gratis und franko.

Fischzüchterei Brzezie bei Ratibor offerirt ein- und zweisömmerigen **Karpfen-** und **Schleihensatz.**

Spiegel- und Lederkarpfensatz,

vorzüglichste, schnellwachsende Rasse ca. 13 bis 25 cm lang, gibt ab **Fischhof bei Cassel, Post Bettenhausen.** (8/5)

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Versache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zeltstuch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht zusammenschiebbar, Schnur immer laufend, Mk. 32.— (24/1)

Die Fischzuchtanstalt Wilh. Geck Wtw.

in Heppingen bei Sundwig i. Westf.

hat für den Monat März noch einen Posten

angebrütete Bachforellen-Eier

und später **Regenbogenforellen-Eier,** sowie

Brut und Setzlinge

abzugeben. (3/2)

— **Preis nach Uebereinkunft.** —

Verkauf.

Wegen Krankheit verkaufe ich meine **Besitzung,** welche ganz an der Oder liegt, mit großen Fischhältern und ausgedehnter Kundschaft, in welcher seit 40 Jahren ein Fischhandel mit großer Oder-Fischerei, sowie auch Teichwirthschaft betrieben wird.

Johann Bednarek,
(*) **Ratibor.**

Fischnetze jeder Art

als Zugnetze, Spiegelnetze, Stellnetze, Reusen, Taucher, Bären (Hammen) u. s. w. fertigt und liefert zu billigsten Preisen roh und imprägnirt stets rasch und solid

Ch. Forster, Seilerei,
(1) Memmingen (Bayern).

Ein auf allen Gebieten theoretisch wie praktisch gebildeter

Gärtner,

23 Jahre alt, militärfrei, **der zur Zeit in Starnberg Fischzucht praktizirt** und auch hierin hinreichend geschult ist, sucht Stellung, jetzt oder später. Gefl. Offerte erbitte unter J. K. an die Exped. d. Blattes. (1)

Fischerei

im Rheinland oder Westphalen gelegen, mit oder ohne Anwesen zu **kaufen** event. zu **mi then gesucht.** — Offerte unter **A. 20** an die Expedition der „Allg. Fischerei-Zeitung". (2/1

Bachforellen-Brut

hat noch etwa 200 000 Stück in **tadelloser Waare billigst** abzugeben: (2/1)

Fischzuchtanstalt Burg u. Abele, Offenburg i. B.

Angefütterte Brut

der **Bach- & Regenbogenforelle** liefert pro Mai und Juni, **Setzlinge** von September ab: **A. Ott** in **Ulm a/D.** — Adr. bis 1. April: Fischerei-Verwalter Ott i. Rottweil a/N. (2/1)

Satzfische.

Schleien u. Karpfen gesucht. Offerte unter **L. 28** an Haasenstein & Vogler, A.-G. Gera-R. erbeten. (*)

Getrocknete Garneelen

sowie davon fabr. Mehl, per Zentner zu 14 ℳ, bei Abnahme von 5 Zentnern zu 13 ℳ per Zentner. Ganze Garneelen per Zentner zu 10 ℳ Postkollis schon von 2.50 ℳ an von der

Granatmühle K. Mertens Wwe.,

(10/9) **Ditzum** (Hannover).

Bekanntmachung.

In **kaltem** Wasser gezogene **einsömmerige Satzkarpfen**, sehr **raschwüchsiger** Art, hat die Oberförsterei

Kohlfurt

im Frühjahr 1897 abzugeben und werden Bestellungen bereits jetzt entgegen genommen.

Kohlfurt, im November 1896.

(6/5) Der Oberförster: **Maerker.**

Fischzucht-Anstalt Unterschüpf
(in Baden)

liefert:

angebrütete Eier und Brut

von Bach- und Regenbogenforellen.

Eier der Bachforellen sind von wilden Flußfischen entnommen.

Preisliste gratis und franko. (6/5)

„Die **Graf Josef Pálffy**'sche Fischzucht-Anstalt **Dejte**, Preßburger Comitat, Ungarn, liefert

Eier und Brut

der **Bach-** und **calif. Regenbogen-Forelle.**

Preisliste gratis. (9)

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in München,
Nordend- strasse 3.

18mal preisgekrönt: London etc.

Grösstes Lager Deutschlands.

Reich illustrirt. Katalog, 400 Illustrationen und Gebr.-Anweis. zu 60 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.

Bachforellen-Eier

von frisch gefangenen Fischen à Tausend 3 Mk.

Fischkultur Geisbach

(2/2) b. Baden-Baden.

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter, Dejte,**

(3) Com. Preßburg, Ungarn.

Besatz- und Laichkarpfen,

vorzüglichster Qualität, offerirt

Victor Burda,

(8) **Bielitz** (Oesterreichisch Schlesien).

Angebrütete Eier von Forellen

aus Bächen des oberen sächsischen Erzgebirges liefert für die nächste Brutperiode, die (20/11)

Forellenzüchterei Scheibenberg.

Forelleneier

von Fischen aus Bächen des Weserberglandes liefert die Fischzucht-Anstalt Bünde i. Westf.

(3) **Ad. Giersberg.**

Fischgut Seewiese

bei **Gemünden** (Bayern).

Salmonideneier und Brut (3)

von mindestens vierjährigen Mutterfischen.

Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Verpachtung

einer

Forellenzuchtanstalt.

zu äußerst günstig. Bedingungen weg. Todesfall. 6 Teiche strömendes Quell- und Bachwasser. Bachpacht, Bruthaus mit vollem Besatz. Bahnstation. In vorzüglichstem Absatzgebiet bei Rüdesheim a. Rh. Circa 70 Hotels in der Umgegend. Hauptstädte in ½—1 Stunde erreichbar. Pacht mäßig, Kaution 3000 ℳ oder Uebernahme des Bestandes.

Näheres **Fr. Helbing's Annoncenbureau, Sachsenhausen a. M.** (3/1)

Einsömmerige, sehr schnellwüchsige Galizier

Besatz-Karpfen

15—18 cm lang, á Schock 13.— ℳ, größere Posten bedeutend billiger. (Preisliste frei.)

Die Karpfen werden hier im 2. Sommer 1½—2 Pfd., worüber zahlreiche Anerkennungen.

Bärsdorf Trach, Station **Arnsdorf** i/Schl.

Graf Rothkirch'sche Verwaltung.

Die Fischzuchtanstalt Starnberg

gibt ab:

Salmonideneier, Brut und Jährlinge, Hechtbrut, Forellenbarschjährlinge, Karpfen, ein- und zweisömmerige.

Anfragen zu richten an den Vorstand der Anstalt:

(3) **A. Schillinger, München,** Leopoldstraße 9.

Umsonst

nicht, aber zum Selbstkostenpreis, offerire, so weit der Vorrath reicht, mein Lager in Fischfutter, weil ich meine Räumlichkeiten zur Fabrizirung des neu erfundenen Dorsch-Caviar vollständig in Anspruch nehmen muß.

Garneelen . . . pr. Ctr. ℳ 10.50, sonst 12.50
Garneelmehl . . „ „ „ 12.—, „ 15.—

in bekannter Güte.

H. PEPP, Hamburg, St. Pauly-Langestrasse 21
(vorm. Altonaer Fischfutterfabrik). (4)

Rudolf Linke, Tharandt,

empfiehlt

angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.

Man verlange Preisliste!

Fischzucht-Anstalt

Bünde i. Westf. (3)

Salmoniden: Eier, Brut und Jungfische, **Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen.** Preisliste umsonst.

Ad. Giersberg.

Fischzüchterei Langenwaldau

(Post und Telegraphenstation)

Bahnstation Arnsdorf bei Liegnitz

offerirt zur Lieferung im Frühjahr 1897: **einsömmerige, sehr schnellwüchsige, galizische Schuppen- und Spiegelkarpfen (gemischt).** Zweisömmerige, 70 Ztr., sind sämmtlich verkauft.

Preisliste franko. (2)

Die **Fischzuchtanstalt Cöslin**
hat abzugeben:

Bachsaiblingseier.

Meldungen erbeten an den Förster **Nerenz** in **Forsthaus Mocker** bei Cösternitz, Bezirk Cöslin. (3/2)

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark

hat für Herbst und Frühjahr abzugeben:
einsömmerige Karpfen schnellw. Race, Laichkarpfen, schnellw. Race. Regenbogenforellen, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Steinbarsche, Sonnenfische. Zwergwelse, Goldschleie.

Eier und Brut

der Regenbogenforelle.

Preisverzeichniß franko.

(3) **von dem Borne.**

Fischzucht-Anstalt Oesede,

in Oesede bei Osnabrück.

Eier, Brut und einjähriger Satz
sämmtlicher Salmoniden
sind jetzt zu bestellen.

Preisliste gratis und franko.

1- und 2sömm. Setzkarpfen,

schnellwüchsigste Rasse, hat abzugeben
Meißendorf, bei Winsen a. d. Aller.
(9) **Herm. Hornbostel.**

Die Fischzuchtanstalt von A. Kirsch

in Alt-Salis,
per Riga- Lemsal — Livland,

liefert in der bevorstehenden Brutperiode:
angebrütete Eier vom Lachse (Salmo salar),
„ „ „ Schnäpel (Coregonus lavar.)
zu billigstem Preise, franko Bestimmungsort und unter Garantie lebender Ankunft. (6/6)
Telegrammadresse: Kirsch. Salismünde.

von Loefen'sche Fischzuchtanstalt Diepoltsdorf.

(Mit den ersten Preisen ausgezeichnet).
Post- u. Eisenbahnstation: Simmelsdorf, Bayern.

Empfiehlt sich zur Abgabe von **embryonirten Salmonideneiern** und **Brüten.** Ebenso ein- und zweisömmerigen **Karpfenbesatz.**

Preisliste frei. (6/6)

Die Heidelberger Fischzucht-Anstalt

in

Leopoldstrasse 28 **Heidelberg** Leopoldstrasse 28

liefert:

Angebrütete Eier von Bachsaiblingen, Bach- und Regenbogenforellen.

Letztere als Spezialität.

☞ Die Ernte an **Regenbogenforelleneiern** wird sich in der nächsten Brutperiode voraussichtlich auf **3—3½ Millionen** belaufen.

Preiscourant gratis und franko. (9)

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

☞ **aller Salmoniden,** ☜

besonders

der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings,

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (7)

Bonn, Godesberg, Königswinter a. Rhein:

Villen, herrschaftl. Häuser und Restaurationen stehen billigst zum Verkaufe durch:
(10/5) **C. A. Bernstein, Bonn,** Gluckstr. 12.

Eine **halbe Million**

Forellen-Eier

werden **zu kaufen gesucht.** Angebote befördert die „Allgemeine Fischerei-Zeitung" unter U. 50. (2/1)

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,
hat vorräthig:

Regenbogenforellen Eier à Mille *M.* 8.—
Brut à „ *M.* 14.—

Bachsaiblings-Setzlinge, 10—14 cm,
100 Stück *M.* 25—30 und

silb. Teichlachsbrut (calif.)

Preisliste franko zu Diensten.

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf.

Brut, Jungfische, Satzfische von Bachforelle, schottischer Forelle, Saibling u. Regenbogenforelle für Frühjahr und Sommer sind jetzt zu bestellen.

☞ **Lebende Ankunft garantirt.** ☜

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Satzfische u. Eier von:

californischem silbernem Teichlachs, Regenbogenforelle, Bachforelle, Bachsaibling, Leven und Leven-Kreuzung.

Anweisung für intensive Wirthschaft gegen 25 Pfg. in Marken.

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.

Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Franz & Klöck), München.

Papier von der München-Dachauer Aktien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München,** Finkenstraße 2.

Die nächste Nummer erscheint am 15. Februar 1897.

☞ Der Gesammtauflage liegt das Inhaltsverzeichniß der **„Allg. Fischerei-Zeitung" pro 1896** bei.

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint monatlich zwei- bis dreimal, Preis: jährlich 4 Mk. — Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Unter Kreuzbandzusendung im Inland 1 Mk., nach dem Ausland 1.50 Mk. Zuschlag. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.

Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen ꝛc. ꝛc.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 4. 6657 **München,** den 15. Februar 1897. **XXII. Jahrg.**

Inhalt: I. und II. Bekanntmachungen. — III. Zur Förderung der Teichwirthschaft. — IV. Ueber Fischtransporte. — V. Vom Untermain. — VI. Lachse im Main. — VII. Fischerei-Prozeß. — VIII. Haben die Fische ein Gedächtniß. — IX. Vermischte Mittheilungen. — X. Vereinsnachrichten. — XI. Fragekasten. — XII. Literatur. — XIII. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Bekanntmachung.

Sonnabend, den 20. Februar 1897, Abends 8 Uhr, findet im großen Saale des Klubs der Landwirthe, Zimmerstraße 90/91, die dießjährige öffentliche **Hauptversammlung des Deutschen-Fischerei-Vereins** statt.

Tagesordnung:

1. Bericht über die Arbeiten des Jahres 1896/97. — Der Arbeitsplan für das Jahr 1897/98. — Der Etat für 1897/98. — Wahlen.
2. Vortrag des Herrn Geh. Regierungsrathes Prof. Dr. Metzger, Hannover-Münden: „Ueber Nothwendigkeit und Nutzen der Lachsbrut-Aussetzungen."

Die erste ordentliche Sitzung des Gesammtausschusses findet an demselben Tage, Vormittags 11 Uhr, statt.

Hierzu ergehen an die Herren Betheiligten noch besondere Einladungen.

Indem wir das Vorstehende zur Kenntniß unserer Mitglieder bringen, laden wir dieselben und die Freunde unseres Vereines zu recht zahlreichem Besuche ein.

Berlin, den 7. Januar 1897.

Der Präsident des Deutschen Fischerei-Vereins.
(gez.) Fürst Hatzfeldt-Trachenberg.

II. Bekanntmachungen.

Sonderausschuß für Teichwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins.

Hauptversammlung, Freitag, den 19. Februar 1897, Vormittags 11 Uhr, im Klub der Landwirthe, Berlin, Zimmerstraße 90/91.

Tagesordnung:

1. Bericht über die bisherige Thätigkeit.
2. Die Aufgaben des nächsten Jahres.
3. Wahl eines Arbeitsausschusses.
4. Vortrag des Kaiserlichen Oekonomierathes Herrn Hermann Haack, Direktor der Kaiserl. Fischzuchtanstalt bei Hüningen i/Elsaß: „Die Teichwirthschaft ein wichtiger Theil der Landwirthschaft."

Der Vorsitzende: Graf Fred Frankenberg-Tillowitz.

Sonderausschuß für Seenwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins.

Hauptversammlung, Freitag, den 19. Februar 1897, Nachmittags 2 Uhr, im Klub der Landwirthe, Berlin, Zimmerstraße 90/91,

Tagesordnung:

1. Bericht über die bisherige Thätigkeit.
2. Wahl eines Arbeitsausschusses.
3. Vortrag des Herrn Dr. W. Dröscher, Schwerin i/M., Vorsitzender des Mecklenburgischen Fischerei-Vereins: „Grundzüge zur Erhaltung einer Bewirthschaftungslehre für unsere natürlichen Seen."

Der Vorsitzende: E. Uhles, Berlin.

Indem ich die Tagesordnungen für die ersten Frühjahrs-Hauptversammlungen unserer Sondereraussschüsse hierdurch zur öffentlichen Kenntniß bringe, ersuche ich unsere Freunde um recht zahlreichen Besuch der Sitzungen.

Listen zur Einzeichnung in die Mitgliederverzeichnisse der Sonderausschüsse sollen aufliegen. Die Beitretenden werden dadurch gleichzeitig Mitglieder des Deutschen Fischerei-Vereins, dessen Beitrag 10 *M.*, für Berufsfischer und niedere Fischerei-Beamte 3 *M.* beträgt.

Gäste sind willkommen.

Berlin, den 28. Januar 1897.

Der Präsident des Deutschen Fischerei-Vereins.
(gez.) Fürst Hatzfeldt-Trachenberg.

III. Zur Förderung der Teichwirthschaft.

Dr. Walter's Forderungen und ihre Lösung.

In seiner Denkschrift zur Förderung der Kleinteichwirthschaft (siehe Zeitschrift für Fischerei, Mittheilungen des Deutschen Fischerei Vereins 1896 Heft 7) stellt Dr. Walter-Trachenberg eine Reihe von Forderungen, welche um so beachtenswerther sind, als sie von einem praktischen Forscher kommen, dessen beobachtende Stellung an einem der geschäftlich bestadministrirten Fischgüter Schlesiens ihn befähigt, das Wesentliche von dem Unwesentlichen zu sondern und zu fühlen, was erreicht werden muß. Wenn ich aus dem längeren Vortrag die springenden Punkte nochmals herausgreife, so geschieht es einerseits in dem Bestreben, die Forderungen nochmals in bündigster Form zusammenzufassen, andererseits dann den Weg anzugeben, auf welchem sich dieselben in einfacher Weise verwirklichen lassen. Ueber die Möglichkeit

einer so raschen Verwirklichung dringender Bedürfnisse scheint sich Herr Dr. Walter selbst nicht klar gewesen zu sein.

Es handelt sich neben einer populären Belehrung des kleinen Teichbesitzers hauptsächlich um Bildung und darauf folgende Garantie für Lieferung eines hochwerthigen Besatzmaterials.

Herr Dr. Walter sagt:

1. „Im Sinne meiner Betrachtung wäre nun die Sorge für ein schnellwüchsiges Besatzmaterial dringlichst für die Fruchtbarmachung tausender, bisher werthloser Teiche.

2. Die ländlichen Besitzer sind in vielen Theilen Deutschlands nicht in der Lage, schnellwüchsigen Besatz zu beziehen, der die gewünschten Resultate garantirt.

3. Es ist nöthig, einen Ring von Anstalten zu schaffen, welche einem neuen Zuchtsystem Rechnung tragen, das schnellwüchsiges Material garantirt, und die sich gewissen, hierfür aufgestellten Bedingungen fügen.

4. Mit dem Beitritt, resp. der Anerkennung solcher Anstalten, denen die Fischerei-Vereine und Andere Aufträge vorzugsweise zuzuweisen hätten und für die sie Propaganda zu machen hätten, wäre eine Kontrolle und Nachweis, daß auch wirklich edles, dauerhaftes und schnellwüchsiges Material von den betreffenden Anstalten geführt wird, nöthig. Diese Aufgabe nöthigt nun die aufsichtsführende Körperschaft, den betreffenden Zuchtanstalten gewisse Bedingungen und Verpflichtungen aufzuerlegen, gegen welche sich letztere um so weniger sträuben werden, als sie ihnen die Bürgschaft für einen dauernden Erfolg und einen steigenden Absatz schafft."

Soweit Dr. Walters Forderungen, die schließlich nochmals in dem Satz gipfeln, „daß dieser Punkt einer der wesentlichsten ist, der vom Standpunkte einer systematischen Förderung der Teichwirthschaft einer ganz besonderen Aufmerksamkeit bedarf". Es ist sehr erfreulich demnach zu sehen, daß Herrn Dr. Walter in dieser grundlegenden Forderung nicht nur die unbestrittene Autorität des Herrn V. Burda, sondern auch die des Veteranen unserer künstlichen Fischzucht, des Herrn Direktor Haack-Hüningen, mit den Worten des Letzteren kräftig zur Seite steht, indem laut Mittheilung von Herrn Dr. Walter an selber Stelle Herr Direktor Haack in einer der Sonderausschußsitzungen für Teichwirthschaft resumirend sagt:

„Nach den Ausführungen des Herrn V. Burda erscheint es wünschenswerth, die Einrichtung von Teichwirthschaften wesentlich zur Beschaffung von Besatzfischen edler Rasse thunlichst zu fördern, kurz bestehende Teichwirthschaften aufzufordern, dieser Zuchtrichtung in ihrem Wirthschaftsplan Rechnung zu tragen."

Gelehrter, Praktiker und führender Beamter auch des Deutschen Fischerei-Vereins stehen hier also auf ganz dem gleichen Standpunkte und Herr Dr. Walter stellt hierauf ganz richtig die folgende Forderung: „Das Vorgehen zur Verwirklichung muß ein ganz ähnliches sein wie es bei den landwirthschaftlichen Nutzthieren der Fall war und noch der Fall ist und hat ganz dem durch die landwirthschaftlichen Vereine bei Einführung der Hausthierrassen angewendeten zu entsprechen."

Zweifellos, und zweifellos sind es auch die landwirthschaftlichen Vereine, und als führend die Deutsche Landwirthschaftsgesellschaft, deren Rahmen wir die Bildung solcher Zuchtgenossenschaften einzufügen haben.

Die Deutsche Landwirthschaftsgesellschaft hat einen Fischerei-Ausschuß und dieser wird die Normen für Zulassung von Fischzüchtergenossenschaft zu fixiren haben, wie andere sachverständige Ausschüsse dieser großen und tüchtigen Gesellschaft für ihre speziellen landwirthschaftlichen Nutzthiere sie geschaffen haben. Wie leicht dieß ist und wie sehr sich Herrn Dr. Walter's in seinem Vortrage spezifizirte Forderungen für solche Genossenschaften an andere bereits vorhandene, fernere Normen der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft anlehnen lassen, zeigt nachstehend abgedruckte Norm für Rindviehzucht-Genossenschaften der Gesellschaft.

Bedingungen für die Anerkennung von Züchtervereinigungen.

(Rinderzüchter-Vereinigungen).

1. Zweck und Ziel. Der Zweck soll die Hebung der Viehzucht in einem bestimmten, abgegrenzten Zuchtgebiete sein. Dieser Zweck soll erreicht werden:

   a) durch Erhaltung vorhandener Zuchten in Reinzucht durch eigenes Material, bezw. durch Zuführung von gleich rein gezüchteten Thieren derselben Rasse,

b) durch Befestigung vorhandener Zuchten durch eigenes Material, mit Ausschluß von allen fremden, neuen Einmischungen,

c) durch Herausbildung vorhandener Zuchten zu einer Reinzucht, und zwar auf dem Wege der Zuführung von Thieren aus bestehenden Reinzuchten derselben Rasse.

Zur Erreichung dieser Ziele müssen vor allem die Körung der Zuchtthiere, sowie eine geregelte Führung von Stammregistern dienen.

2. Verpflichtungen der Mitglieder der Züchtervereinigung. Diese Verpflichtungen bestehen:

a) in der genauen Befolgung der Vorschriften der Satzungen,

b) in der Leistung bestimmter Beiträge zur Erhaltung und Verwaltung der Züchtervereinigung,

c) in der rechtzeitigen Eintragung und Anmeldung der Paarung der Stammzuchtsthiere, sowie der von diesen entstandenen Kälber.

3. Verpflichtungen der Vorstände der Züchtervereinigungen. Diese sind:

a) das angemeldete Vieh zu kören und womöglich innerhalb bestimmter Fristen Revisionen vorzunehmen,

b) Stammzuchtsbücher zu führen und Nachweise über die Abstammung der Vereinsthiere zu geben,

c) die Bezeichnung der angekörten Thiere zu besorgen.

4. Strafbestimmungen. In Fällen, wo ein Einzelzüchter seinen in den Statuten vorgesehenen Verpflichtungen nicht gerecht wird, soll er mit entsprechenden Konventionalstrafen belegt werden können. Alle absichtlichen Täuschungen hinsichtlich Züchtungsvorgängen irgend einer Art, gegenüber dem Vorstand oder der Oeffentlichkeit, sollen unbedingt den Ausschluß des Einzelzüchters nach sich ziehen.

5. Schlußbestimmung. Vereinigungen, welche ihre Anerkennung bei der D. L.-G. beantragen, müssen sich bereit erklären, Untersuchungen betr. die Befolgung der Satzungen und die Verwaltung der Vereinigung Seitens der D. L.-G. vornehmen zu lassen.

Der Deutsche Fischerei-Verein wird durch seine Delegirten in der Fischerei-Kommission der D. L.-G. den Einfluß haben können, den Herr Dr. Walter ihm wünscht, nämlich, daß dieß Programm durchgeführt wird und wird vor Allem dafür zu sorgen haben, daß seine Mitglieder und angeschlossenen Vereine auf diese Bezugsquellen und die Güte ihrer Garantie hinzuweisen sind.

Wollen wir uns die Anerkennung verdienen, die uns die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft bis jetzt versuchsweise gegeben, daß nämlich die deutsche Fischzucht wirklich ein nachweisbar werbend betriebener und zu betreibender Zweig der Landwirthschaft ist, ein Zweig, der auch (mit schweren Kosten für die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft) auf ihren Ausstellungen sich eine Stelle gesichert hat und erhalten muß, so haben wir diesen Weg zu gehen und keinen anderen.

Solche Zuchtgenossenschaften, zu deren Zulassung sich natürlich, wie Herr Dr. Walter richtig sieht, sich manches unpassende Element (vergebens) drängen wird, werden ihrerseits dem Deutschen Fischerei-Verein eine der stärksten Stützen sein, sie werden allerdings manchem Händler, der sich die Unwissenheit der Käufer zu Nutze seines Zwischenprofits macht, ein Dorn im Auge sein, aber andererseits den tüchtigen Produzenten und bedürftigen Abnehmer auf beste Weise zusammenbringen.

Nicht der geringste Nutzen solcher Genossenschaft wird der sein, daß sie in weit beschränkterem (und darum billigerem) Rahmen ein besseres Bild bestimmter Fischzuchtrassen auf den Ausstellungen der D. L.-G. zeigen wird, als das wahllose und theuer zu verwaltende Sammelsurium, welches bisher auf Fischausstellungen paradirt, eine Auswahl, welche hier dann ebenso erziehlich wirken wird, wie andere Vorführungen der D. L.-G. es für unsere anderen landwirthschaftlichen Nutzthiere gethan haben. J.

IV. Ueber Fischtransporte.

(Aus der am 23. Januar 1897 stattgehabten Siebenten Sitzung des preußischen Herrenhauses.)

Wir lassen nachstehend einen Abdruck aus dem Stenogramm der Verhandlungen des Herrenhauses, soweit sich dasselbe mit der für uns so wichtigen Fischtransportfrage beschäftigt, folgen:

Graf Frankenberg-Tillowitz: ..... „Nun gestatten Sie noch einige Worte zu sagen über „Fischtransporte“. Die allerzarteste Waare im Transporte sind lebende Fische. Leider ist ja bei uns — ich möchte es ein Vorurtheil nennen — Gang und Gebe, daß alle Süßwasserfische lebend geliefert werden müssen. Keinem Menschen fällt es ein, Seefische lebendig zu verlangen, aber alle Süßwasserfische will die Hausfrau lebend und zappelnd in der Küche sehen. Der Transport lebender Fische gehört nun zu den größten Schwierigkeiten; er ist unangenehm sowohl für die Absender, wie für die Eisenbahnverwaltung. Er geschieht bei Wind und Wetter, bei Eis und Schnee; die gefüllten Fässer, die fast immer überschwappen, auf die Wagen zu laden und fortzubringen ist eine sehr schwere Aufgabe.

Es muß immer ein Begleiter mit auf dem offenen Wagen fahren im Winter, um das Wasser in Bewegung zu halten auf den Stationen, also auch eine schauderhafte Aufgabe. Nun ist die allgemeine Klage, daß diese Wagen recht oft stehen bleiben, halbe Tage lang auf den Stationen verweilen, weil sie nicht weiter geschafft werden und daß der Inhalt der Fässer inzwischen zu Grunde geht. Die Eisenbahnverwaltung — das erkenne ich vollkommen an, — ist auch schon in dankenswerther Weise bemüht gewesen, für den Transport von lebenden Fischen Bestimmungen zu treffen, die Abhilfe schaffen sollen; sie sind aber bis jetzt vollkommen ungenügend gewesen, und es hat sich deßhalb der Deutsche Fischerei-Verein in einem Sonderausschuß konstituirt, und ich habe die Ehre, dessen Vorsitzender zu sein. Wir haben Reglements ausgearbeitet im Vereine mit der Eisenbahnverwaltung, die Abhilfe schaffen sollen, indem sie für den schleunigen Transport von lebenden Fischen Anordnungen treffen, sowohl im Frühjahr und Sommer, wo Zuchtfische transportirt werden, als für Verkaufsfische im Winter. Ich möchte Seiner Exzellenz auch an's Herz legen, dieser Angelegenheit gegenüber sich recht wohlwollend zu verhalten und sie möglichst zu berücksichtigen; wir glauben die Ueberzeugung haben zu dürfen, daß nichts Unmögliches verlangt wird.“ .....

Minister der öffentlichen Arbeiten, Thielen: ..... „Endlich kann ich mich nur einverstanden erklären mit den Bestrebungen, die Herr Graf von Frankenberg in dankenswerther Weise seit Jahren verfolgt, um dem Fischtransport bessere Bedingungen zu verschaffen und die Fische als Volksnahrungsmittel in dem Lande immer weiter zu verbreiten.“

Bei dem offenbaren Wohlwollen für die Bestrebungen zur Verbesserung des Fischtransportverhältnisses, welches aus diesem Satz des Herrn Ministers uns entgegentritt, dürften wir wohl annehmen, daß lediglich aus Versehen — in der Hitze des parlamentarischen Gefechtes — der Nachsatz ausblieb: „und ich bin meinerseits gern bereit, hierbei zu helfen, so weit das die Betriebsrücksichten innerhalb der Verwaltung der preußischen Staatsbahnen irgend gestatten.“ W.

V. Vom Untermain.

Von L. Buxbaum, Mannheim.

Die Nadelwehranlagen des Untermains bestehen jetzt seit zehn Jahren und werden in diesem Winter einer gründlichen Reparatur unterworfen. Für diese Arbeiten wurde die Zeit vom 1. Dezember 1896 bis 1. April 1897 vorgesehen, die aber nach dem raschen Fortgang der Arbeiten durch vermehrtes Arbeiterpersonal wohl abgekürzt werden kann.

Am 29. November 1896 mußten die Nadelwehre wegen Treibeis niedergelegt werden und nun wurde das Mainwasser durch rascheren Lauf heller und die Fische zogen sofort aus dem Rhein in den Main und letzteren aufwärts. An der hiesigen Haltung wurde im Januar 1897 die große Schleuse durch drei Dampfpumpen ausgepumpt, um die Reparaturen am Mauerwerk vornehmen zu können. Dabei hat sich nun ergeben, daß verhältnißmäßig viele Fische sich in der Schleuse befanden. Letztere ist 255 m lang, 20 m breit und ihre geringste Wassertiefe beträgt 2,50 m. Nachdem das Wasser zur Hälfte abgepumpt war, bemerkte man schon größere Fische und je geringer der Wasserstand wurde, desto unruhiger wurden dieselben. Nachdem das Wasser noch weiter verringert war, wurden viele Fische gefangen, darunter Barben, Barbus fluviatilis, von 40 bis 50 cm Länge, Brefen, Abramis Brama, von 25 bis 30 cm Länge und entsprechender Breite, Flußbarsche, Perca fluviatilis, von 30 bis 35 cm Länge, Weißfische, Chontrostoma nasus, von 20 bis 25 cm Länge, Rothangen, Leuciscus

rutilus, von 20 bis 25 cm Länge. Nachdem das Wasser noch weiter ausgepumpt war, kamen aus dem Schlamme eine Menge Aale, Anguilla fluviatilis, zum Vorschein, die dann auch gefangen wurden. Dabei waren Exemplare von 80 cm Länge und entsprechender Dicke, die eine bedeutende Kraft entwickelten und nicht leicht festzuhalten waren. Auch die Dampfpumpen haben mitunter Aale und andere Fische aufgesaugt und ausgeworfen. Ich konnte nicht feststellen, ob diese Aale schon vorher im Schlamme vielleicht ein Winterquartier bezogen, oder ob sie sich erst dahin verkrochen haben, nachdem das Wasser weniger wurde. Jedenfalls sind sie erst nach Beseitigung des Staues in den Main gekommen, denn die Fischer haben vorher nur sehr selten einen Aal gefangen. Es ist auch nicht wahrscheinlich, daß sich so viele Aale während des Betriebes in der Schleuse aufhalten, da es darin durch die Dampfer und das zu- und abströmende Wasser sehr stürmisch hergeht. Es geht aber daraus hervor, daß jetzt die Fische ungehindert in den Main und diesen aufwärts gehen und die Fischerei des Obermains wird dadurch bedeutend gewinnen.

Der Ehrenpräsident des Unterfränkischen Kreis-Fischerei-Vereins, Herr Oberstabsauditeur Dr. Zenk, wird wohl Recht behalten, indem er durch das lange Niederlegen der Nadelwehre guten Fang in dem Obermain vermuthet. Wenn die Wehre erst Ende März aufgerichtet werden, so ist das für die Fischerei von großem Vortheil, weil da die Frühjahrslaicher ungehindert einwandern können und damit kommt viel Fischbrut in den Main, und da diese sich nach Aufrichtung der Wehre in dem Untermain nicht halten kann, so muß sie aufwärts gehen. Besonders werden jetzt die Hechte, die bald laichen, in größerer Zahl hereinkommen, weil sie nicht gern durch die Fischpässe gehen, und nun ungehindert passiren können. Das, was die Fische jetzt veranlaßt, in den Main zu gehen, ist das reinere Wasser, denn durch den rascheren Lauf wird das verjauchte Wasser schneller in den Rhein geführt und der Obermain bringt reineres Wasser nach. Ich habe jetzt noch eine Probe Mainwasser vom Oktober her, welches aussieht wie Limonade aus Himbeeren.

Da der Schlamm in der großen Schleuse jetzt auch noch ausgebaggert werden soll, so bin ich begierig, zu sehen, ob damit noch Aale herausgehoben werden, die sich tiefer in den Schlamm verkrochen haben. Für die jungen Aale, die den Main aufwärts gehen, müßten in den Fischpässen Aalleitern angebracht werden, was ja ohne große Kosten geschehen könnte. Jetzt gehen bei dem Zuge sehr viele junge Aale zu Grunde.

Die meisten unserer Fischer haben leider ihr Geschäft einstellen müssen, da sich die Fischerei im Untermain nicht mehr lohnt und gehen anderer Beschäftigung nach. Die Fischer aus Bayern bringen oft an einem Markttag mehr Fische nach Frankfurt, als die ganzen Flörsheimer Fischer in einem Monat fangen. Es wäre für die Fischerei ja von sehr großem Vortheil, wenn zur Zeit des Fischzuges die Wehre einige Tage umgelegt werden könnten, sodaß die Fische ungehindert aufwärts ziehen könnten. Einige Arten gehen überhaupt nicht durch die Pässe und anderen hält es sehr schwer, sie suchen oft andere Wege, die ihnen den Tod bringen, wie Aale und Neunaugen, Petromyzon fluv., die versuchen, sich durch die Ritzen zwischen den Nadeln zu winden und dort verenden.

Man hat durch den ganzen Vorgang wieder einmal die Gewißheit erlangt, daß der Main von den Fischen gern aufgesucht wird, wenn sie ihre Lebensbedingungen darin vorfinden — reines Wasser. Das bleibt aber für uns ein frommer Wunsch, denn von Jahr zu Jahr wird das Wasser unreiner durch Anlage neuer chemischer Fabriken, die ihre Abwasser in den Main abgeben. Ob das auf die Dauer so weiter gehen kann, wird die Zukunft lehren.

VI. Lachse im Main.

Merkwürdig rasch scheint sich die Hoffnung zu bestätigen, der ich vor der jüngsten Generalversammlung des Unterfränkischen Kreis-Fischerei-Vereins am 17. Dezember 1896 in meiner Rede „über die Ziele und Aufgaben des Vereins" Ausdruck gegeben habe. (Abgedr. in Nr. 1 S. 9 der „Allg. Fischerei-Ztg." pro 1897.)

Ich sprach da, unter näherer Begründung, die Meinung aus, daß, wegen ausnahmsweisen Niederliegens der fünf Kanalwehre des Untermains ab Dezember bis in den März hinein, in diesem Winter und Frühjahr ein größerer Zuzug von Fischen aus dem Rhein in den Main zu gewärtigen sei.

In der That rühmt eine Zeitungsnachricht aus Gemünden vom 13. ds. Mts. den zur Zeit außerordentlich guten Fischstand im Main. Und wenn dieser Fischstand auch, Mangels näheren Beschriebes der zahlreicher gewordenen Fischgattungen, nicht bestimmt ursächlich einem verstärkten Zuzuge aus dem Rheine zugeschrieben werden kann, so steht dieß doch außer Zweifel bezüglich eines Fanges, den jüngst ein Fischer im Maine, unweit der Hafenlohrmündung, gemacht hat. Es ging hier dem Fischer ein Lachs von 16 Pfund Schwere in's Netz. Der Fischer Kilian Schön hatte ihn in Würzburg ausgestellt; nach meiner Auffassung war der Fisch ein frisch abgelaichtes Lachsweibchen. Die Hafenlohr war in früherer Zeit gerne von laichenden Lachsen besucht. Es liegt daher die Vermuthung nahe, daß auch dießmal das Lachsweibchen im Vereine mit männlichen Lachsen in der Hafenlohr gelaicht hat, zumal auch in die Hafenlohr seiner Zeit vom Unterfränkischen Kreis-Fischerei-Vereine Lachsbrut eingesetzt worden ist.

Ja, die Vermuthung ist nicht von der Hand zu weisen, daß in diesem Winter noch eine weitere Anzahl von Lachsen in Nebenbäche des Mains Laichens halber aus dem Rheine aufgestiegen ist und daß weitere Fänge von Lachsen im Maine aus dem Grunde nicht stattgehabt haben, weil unsere Fischer auf den Fang solcher Fische im Allgemeinen nicht eingerichtet sind.

Dr. Zenk, Ehrenpräsident des Unterfränkischen Kreis-Fischerei-Vereins.

VII. Fischerei-Prozeß.

Ein rechtlich interessanter und für die Betheiligten hochbedeutsamer Prozeß, auf dessen Ausgang man überall, wo einschlägige Verhältnisse vorliegen, lebhaft gespannt war, ist durch Urtheil des kgl. Verwaltungsgerichtes Ulm am 23. Dezember 1896 entschieden worden. Es handelt sich um den Zusammenstoß zwischen der öffentlich-rechtlichen Befugniß auf Kies- und Sandgewinnung und dem privaten Sonderrecht des Fischwassereigenthümers. Da, wo die Fils in ihrem Lauf auf der Markung Kuchen von Nordosten nach Nordwesten umbiegt, findet sich seit alters ein gutes Forellenwasser, das insbesondere gute Laichreviere hat, wo an den Biegungen im Kies im seichten Wasser die Forellen und Aeschen ihre Eier ablegen, wo sich die Jungbrut aufhält und wohin sich auch die etwa ausgesetzte Brut instinktmäßig flüchtet, weil sie in dem Kies, dem natürlichen Bruttnest, Schutz sucht und findet. Diese Laichreviere besamen das Fischwasser und auch die angrenzenden Strecken. Außerdem sind diese Kurven die besten Fangplätze, in welche sich die Fische bei höheren Wasserständen hinziehen und halten können. Die Berufsfischer der Forellen- und Salmenfischwasser haben deßhalb ein ganz besonderes Augenmerk darauf, daß diese Laichreviere und Fangplätze, welche den Nachwuchs und den Fischfang bedingen, nicht zerstört und gestört werden. Bei fortwährenden Störungen ziehen die Salmen überhaupt ganz aus, und der Fischer hat das Nachsehen. Es hat deßhalb auch der Berufsfischer auf der Markung Kuchen noch Niemand gestattet, überschwemmten Sand und Kies auszuführen oder Kies und Sand auszubaggern und im Fischwasser mit Kies- und Sandfuhren auf- und abzufahren, und er hat schon 1853 in letzterer Beziehung ein obsiegendes rechtskräftiges Urtheil gegenüber solchen Schädigungen und Besitzstörungen erstritten. Seither hat auch Jedermann seinem Verbot Folge gegeben. Früher hatte überhaupt nur der Sand einen Werth und der Flußkies war in Kuchen vollständig werthlos, da dieser in angelegten Gruben auf leichtere Art und in vorzüglicher Beschaffenheit gewonnen werden konnte. Auch seit das Betoniren aufgekommen ist, — seit einem halben Jahrzehnt — wird der Betonkies in den Kiesgruben gewonnen, z. B. von der Württembergischen Metallwaarenfabrik für alle ihre Betonbauten. Die Berufsfischer legen sich nicht auf die Kiesgewinnung, weil sie ihre Forellenfischwasser als solche erhalten wollen. Es ist deßhalb auch mancherorts, z. B. in Altenstadt, eine Warnungstafel angebracht, die Denjenigen mit Strafe bedroht, der Kies und Sand dem Gewässer entnimmt. 1894 brachen nun zwei Personen in das Salmenfischwasser auf der Markung Kuchen ein und baggerten ohne Rücksicht auf die Laichreviere, auf die Laichzeit, auf den Fischfang berufs- und gewerbsmäßig im größten Maßstabe Kies und Sand aus, wodurch die Brut von 1894 fast vollständig vernichtet, das beste Laichrevier zerstört, der Fischfang gehindert und der Ertrag an Fischen, der sich seit 1868, seitdem Brut ausgesetzt wird, so ziemlich gleich blieb, sofort auf über die Hälfte herabsank. Da die berufliche Existenz des

Berufsfischers bedroht war, wehrte er auf gesetzlichem Wege die Besitzstörung ab, da auf gütlichem Wege nichts zu erreichen war. Zunächst erwirkte er beim kgl. Oberamt ein Verbot dahin, daß während der Laichzeit der Forellen und Salmen jede Störung des Laich- und Brutgeschäfts durch Kiesabführen und Kiesschöpfen ohne Erlaubniß des Fischwassereigenthümers bei Strafvermeidung zu unterbleiben habe. Da aber außerhalb der Schonzeit, die sich mit der Laichzeit nicht deckt, der Baggerbetrieb in noch größerem Umfang aufgenommen wurde und der Fischfang, der während der Laichzeit verboten ist, und die Fischpflege lahmgelegt wurde, so daß es auf das Gleiche hinausgekommen wäre, wenn auch in der Schonzeit gewerbsmäßig gebaggert worden wäre, reichte der Fischer durch R. A. Schefold in Ulm die Besitzstörungsklage ein und erwirkte auch beim Landgericht Ulm ein Verbot, wonach sich „die Beklagten des Sammelns und Abführens von überschwemmtem Sand und Kies, sowie des Ausbaggerns von Sand und Kies in dem Forellenfischwasser des Klägers bei Vermeidung einer Geldstrafe von 20 *M.* für jeden Fall der Zuwiderhandlung zu enthalten haben". Das Oberlandesgericht hob das Urtheil wegen Unzuständigkeit des Zivilgerichts auf. Der Kläger wandte sich nun an das zuständige Verwaltungsgericht in Ulm und berief sich auf sein fischereiliches Sonderrecht, das durch berufs- und gewerbsmäßige Kiesbaggerungen nicht gefährdet und unmöglich gemacht werden dürfe, auf sein stets geübtes Verbot, auf das Zeugniß der fischereilichen Sachverständigen, die sich dahin aussprachen, daß derartige Eingriffe wesentliche Beeinträchtigungen sind und zum Ruin des Fischwassers führen. Die Beklagten beriefen sich auf den Gemeingebrauch, auf unvordenkliche Verjährung, auf den großen Nutzen, den sie aus dem Fischwasser des Klägers ziehen könnten und auf die Industriellen, die doch über kurz oder lang sämmtliche Fischwasser unseres Landes vernichten. Das Verwaltungsgericht gab dem Klageantrag statt und sprach ein Verbot aus, da solche berufs- und gewerbsmäßige Eingriffe in das Sonderrecht eines Dritten kein Gemeingebrauch mehr seien; dieser habe überhaupt zurückzustehen, wenn er das Sonderrecht aufhebe, unmöglich mache oder wesentlich beeinträchtige. Der Gemeingebrauch, wie er anerkannt sei, führe zu keinen solchen Belästigungen, Beschränkungen und Rechtsentziehungen und diesen könne sich der Fischer gefallen lassen. — Damit ist eine für die Entwicklung und Erhaltung der Fischerei wichtige Entscheidung gefällt. Würde den wenigen, noch übrig gebliebenen Forellen-Fischwassern gegenüber den gewerbsmäßigen Kieshändlern und Bauunternehmern der Schutz versagt, so müßte Württemberg in nicht gar zu langer Zeit seine Edelfische vom Ausland beziehen, während bisher immer noch Edelfische ausgeführt werden. Von Fall zu Fall ist der Streit zwischen der Befugniß auf Kiesgewinnung und der Ausübung des Fischereirechts zu entscheiden, da die Verhältnisse zu verschieden liegen; z. B. in der Donau bei Ulm schadet die Kiesbaggerung nicht, weil dort kein Fisch laicht und die Fischer selber als lohnenden Nebenerwerb das Kiesschöpfen ausüben, ebenso schadet es da nicht, wo überhaupt kein Fisch mehr ist. Auch ist ein Unterschied zu machen zwischen rauhen und edlen Fischen. Auf der Markung Kuchen liegt, von der Rechtsfrage abgesehen, gar kein Bedürfniß vor, das Forellenfischwasser zu ruiniren oder auch nur zu beschädigen, da in jedem Acker Kies und Sand in noch vorzüglicherer Qualität gefunden wird, als im Fischwasser. „Neminem laedere!"

VIII. Haben die Fische ein Gedächtniß.

Antwort an Herrn Professor Dr. Edinger.

In Nr. 2 der „Allg. Fischerei-Zeitung" pro 1897 wünscht Herr Professor Edinger Angaben über das Gedächtniß der Fische. Der Punkt ist ihm besonders interessant, weil es nach seiner Meinung „geglückt" (?) ist, den Fischen jede Spur einer Hirnrindenbildung abzusprechen, an welche die Gedächtnißfunktion gebunden sei. Für wen es eigentlich ein „Glück" sein soll, daß die Fische angeblich keine Hirnrinde haben, läßt sich schwer begreifen; den Fischen ist es gewiß gleichgiltig, ob Herr Edinger ihnen eine Hirnrinde zuspricht oder nicht, für die Forscher aber könnte es doch höchstens als ein Unglück gelten, wenn sie sehen müssen, daß in dem eng begrenzten Formenkreis der Wirbelthiere eine Hauptklasse so unmotivirt in Bezug auf das wichtigste System des Körpers aus der Rolle fällt und alle mühsam aufgebauten Gesetze über den Haufen wirft. Die Wendung erinnert an den bekannten Ausspruch des Sonntagsjägers: „Er habe den Hasen vorbei getroffen."

An mich hat Herr Edinger dabei ganz gewiß nicht gedacht, obgleich es gerade für mich ein „glücklicher" Zufall ist, der mir Gelegenheit gibt, neuerdings gegen die Entdeckung zu protestiren, daß den Fischen jede Art von Hirnrindenbildung abgeht. Meine histologisch begründete Behauptung, daß das geschichtete Tectum opticum mit seinen Faserstrahlungen aus dem Stamm einer Hirnrinde der mittleren und hinteren Abschnitte des Gehirns homolog ist, muß ich als unwiderlegt festhalten; ebenso wie die oberflächlichen Schichten des Kleinhirns mit ihren ausgeprägten Purkinje'schen Zellen einer Kleinhirnrinde entsprechen.*)

Demgemäß hat es mich auch nie Wunder genommen, daß die Fische in Uebereinstimmung mit dem anatomischen Bau thatsächlich unzweifelhaft „Gedächtniß" beweisen und kann dieser Umstand zu neuen Untersuchungen im Sinne Edinger's nicht führen, wohl aber verwerthe ich diese Beobachtungen in meinem Sinne.

Verschiedene Fische bewachen ihre abgelegten Eier und kehren, verjagt, zu dem Legeplatze zurück; der Gasterosteus trägt das Material zu seinem Nestchen zusammen, das er gleichfalls vertheidigt: alle solche Erscheinungen wären unmöglich, wenn die Fische nicht auf das Gesicht gegründetes Ortsgedächtniß hätten, um die ihnen bedeutungsvollen Lokalitäten wieder zu finden.

Die Fische haben aber auch Gedächtniß für Töne, also den Gehörsinn. Bekannt sind die historischen Karpfen des Charlottenburger Schloßteiches, welche leider vor einer Reihe von Jahren in einem strengen Winter alle erstickten. Dieselben kamen beim Ertönen einer Glocke auf der Brücke über den Teich in hellen Haufen herbei, um gestreutes Futter in Empfang zu nehmen: sie erinnerten sich also unzweifelhaft, daß der Glockenton eine Futterspende für sie bedeute.**) Ebenso wird an Forellenteichen in Schlesien, wenn der Wärter das Futter gestreut hat, mit einer Klingel das Zeichen den Fischen gegeben, das Mahl sei ihnen bereitet.

Es wird keinen Schwierigkeiten unterliegen, die Beispiele beliebig zu vermehren, so daß die Thatsache des Gedächtnisses bei den Fischen unzweifelhaft feststeht, und muß mir gestattet sein, meine oben angedeuteten Schlußfolgerungen daraus zu ziehen; glaubt Herr Edinger andere ziehen zu müssen, so habe ich gewiß Nichts dagegen: „Exoriare aliquis nostris ex ossibus ultor."

Berlin. Gustav Fritsch.

IX. Vermischte Mittheilungen.

Haben die Fische ein Gedächtniß? Auf die Anfrage des Herrn Professor Dr. Edinger in Nr. 2 der „Allg. Fischerei-Zeitung" wird jeder Fischzüchter die Auskunft geben, daß der Fisch ein Gedächtniß hat. Ich hielt z. B. 500 dreijährige Regenbogenforellen in einem 50 Quadratmeter großen Mastbassin; dieselben waren sehr zahm. Um sie im Februar auf Laichreife zu prüfen, nahm ich einfach einen Hamen voll dieser Thiere beim Füttern aus dem Wasser, was indeß die übrigen gar nicht genirte, weiter zu fressen, und setzte sie wieder in's Bassin zurück. Dieß gelang mir auch noch einmal zwei Tage später, beim dritten Versuch aber und noch wochenlang darnach konnte ich keine einzige Forelle auf diese Weise mehr fangen, auch die, welche nicht gefangen waren, kamen nicht mehr heran. Meine Saiblingsbrut wollte ich zum Fressen aus einer großen Schüssel gewöhnen, und setzte eine solche mit Futter in den Brutteich. Die Brut ging sofort und sämmtlich in die Schüssel. Als ich aber letztere herausnehmen wollte, blieb die Brut zum Theil darin und ich goß, um Futterreste zu entfernen, den Schüsselinhalt vorsichtig durch ein Sieb, aus dem ich die Brut zurück in ihr Wasser brachte. Dieß ging auch zweimal, dann aber konnte ich die Fischchen den ganzen Sommer über nicht wieder in die Futterschüssel zum Fressen bringen. Uebrigens glaube ich, daß jedes Thier, daß seinen Schlupfwinkel z. B. bei Verfolgung oder einen ihm bekannten Futterplatz wieder aufsucht, ein Gedächtniß haben muß. Poppl.

*) Vergl. „Ueber den feineren Bau des Fischgehirns." Berlin 1878.

**) Die Art der Sinneswahrnehmung, welche neuerdings ja wieder in Zweifel gezogen worden ist, bleibt für das Gedächtniß als solches hier bedeutungslos. Ich persönlich bin vollkommen überzeugt, daß sie Töne wirklich „hören."

Vertilgung der Fischfeinde in Württemberg. Seit Herbst 1887 wird für jeden Fischotter und Fischreiher, der von einem hiezu Berechtigten in Württemberg erlegt und bei dem Fischerei-Sachverständigen der Königl. Centralstelle für die Landwirthschaft unter Beischluß der Zeichen (der Otterschnauze, resp. beider Fischreiherständer) angemeldet wurde, eine Prämie aus der Staatskasse gewährt. Die Prämie für einen Otter beträgt ℳ. 5.—, diejenige für einen Reiher, ohne Rücksicht auf das Alter desselben, ℳ. 1.50. Es ist nun interessant, zu beobachten, wie seitdem die Zahl dieser ungemein schädlichen Fischfeinde und demgemäß auch die Aufwendung für Erlegung derselben ziemlich gleichmäßig zurückgegangen ist. Daß Otter und Reiher im ganzen Lande heute weit seltener sind, als früher, wird von allen Seiten bestätigt. Es wird dieß auch als zutreffend angenommen werden müssen, da die Zahl der insbesondere im Otterfang geübten und eifrigen Jäger in Württemberg so zugenommen hat, daß auf jeden Otter, wo irgend er sich zeigen mag, in nachdrücklichster Weise, zum Theil mit vorzüglichen Otterhunden, Jagd gemacht wird. Einer dieser Otterfänger hat nunmehr 100 und zwei andere Jäger haben je 50 Otter erlegt. In Folge dieser thatsächlichen Abnahme der Otter, die jetzt fast nur noch in der Nähe der Landesgrenzen vorkommen, hat das sehr anerkennenswerthe Entgegenkommen des Württembergischen Jagdschutzvereins, dessen Mitglieder den Fischern den Balg der von ihnen erlegten Otter überlassen, obwohl nach dem zur Zeit in Württemberg geltenden gesetzlichen Bestimmungen der Balg an den Jagdpächter abgeliefert werden muß, die erhoffte Vermehrung von Otterfängen nicht zur Folge haben können. Ebenso konnte das allmähliche Zurückgehen der Otterlegungen nicht mehr aufgehalten werden durch den Beschluß verschiedener Bezirks-Fischerei-Vereine, welche noch Zuschläge zu der staatlichen Prämie für Erlegung der Otter in Aussicht stellen, sowie das Vorgehen des Württembergischen Landes-Fischerei-Vereins, der Jedem, welcher binnen 12 Monaten 5 Otter erlegt hat, eine vorzügliche Ehrenotterfalle nebst Diplom bewilligt.

Die Reiher haben sich bis jetzt noch in größerer Zahl erhalten, weil sie von der Freiherrlich von Crailsheim'schen Familie, einer alten Tradition gemäß, nicht nur geduldet, sondern geradezu gehegt werden. In der Nähe ihres Schlosses in Morstein, am Rande des Jagstthales, ist ein Wald, seit uralter Zeit die Reiherhalde genannt, in dem sich Hunderte von Reiherhorsten befinden und von welcher Stelle aus diese gefräßigen, weithin streifenden Vögel die Fischwasser ausrauben. Der Württembergische Landes-Fischerei-Verein hat daher beschlossen, das zwangsweise Abschießen der Reiher und die Zerstörung ihrer Horste bei Morstein zu beantragen.

In Württemberg wurden als erlegt angemeldet und dafür an Prämien bezahlt:

Im Jahre	Otter	Reiher	ℳ.
1888	171	267	1205.50
1889	148	223	1074.50
1890	150	280	1170.—
1891	121	297	1005.50
1892	113	243	929.50
1893	89	253	883.—
1894	110	203	854.50
1895	66	216	654.—
1896	39	166	444 —

S.

Fischsterben in der Zorn. Die „Straßburger Post" schreibt unter dem 11. Jan. d. J.: „Seit Jahren verwenden der Staat sowie private Vereinigungen größere Summen zur Hebung des Fischbestandes in den Gewässern Elsaß-Lothringens. Doch was kann das helfen, wenn durch die Handlung eines industriellen Werkes an einem einzigen Tage ein fischreicher Bach auf viele Kilometer weit entvölkert wird. Dieß geschah einige Tage vor Weihnachten durch eine Fabrik zu Steinburg, welche eine größere Menge des von ihr verwendeten Rohkreosots in die Zorn laufen ließ. Zentnerweise wurden auf der Strecke von Dettweiler bis Brumath die kranken und verendeten Fische aufgelesen. Durch den ekelerregenden Geruch und Geschmack waren dieselben jedoch ungenießbar; in einem dem Einsender bekannt gewordenen Falle wurden bei mehreren Personen durch den Genuß eines Hechtes Vergiftungserscheinungen hervorgerufen. Von Seiten der Staatsanwaltschaft ist in dieser Sache Untersuchung eingeleitet

worden. Trotzdem führte aber die Zorn schon wieder mehrere Male größere Mengen obiger Substanz mit sich. Wäre es nicht an der Zeit, Schritte zu thun, um weiteren Schaden zu verhüten?"

Zander im Bodensee. Am 9. Januar fing der Lindauer Fischer Weidmann an einer alten Errache 5 Zander, wovon der kleinste 5, der größte 7 Pfund wog. Am 19. Januar erbeuteten die Fischer von Lindau beim Reiserherrichten dagegen über $^1/_2$ Zentner Zander, den größten darunter mit 13, den kleinsten mit $5^3/_5$ Pfund.

Wir möchten bei dieser Gelegenheit doch die Fischer daran erinnern, daß Herr Schaffner in Konstanz, welcher auf Grund seiner „eingehenden Studien der ehernen Naturgesetze" die absolute Unmöglichkeit des Gedeihens der Zander im Bodensee vorausgesagt hat, für jeden lebenden Zander aus dem Bodensee eine Prämie von 10 Mark ausgesetzt hat. L.

Ueber das Auftreten eines unbekannten Fisches in der Saale. Zu dem Artikel IV in Nr. 3 der „Allgem. Fischerei-Ztg." pro 1897 möchte ich mir nachstehende Bemerkungen gestatten: Daß der am 4. September in der Saale bei Dürrenberg gefangene lachsartige Fisch auf Veranlassung Sr. Excellenz des Herrn Oberpräsidenten zur Bestimmung der Art an Herrn Pink übersandt wurde, ist dankend anzuerkennen, auch, daß Herr Fischmeister Bernstiel den Fisch nicht verkaufte. Leider ist das Interesse der Fischer im Allgemeinen ein so geringes, daß man diesen Fall besonders hervorheben muß.

Ich möchte mir aber erlauben, bei dieser Gelegenheit vorzuschlagen, daß die Fischerei-Vereine den Fischern ihres Gebietes bekannt machen, daß sie die ihnen unbekannten Fische sofort nach dem Fange in Eispackung an eine Persönlichkeit schicken, die ichthyologisch so erfahren ist, daß sie den Fisch bestimmen oder wenigstens eine wissenschaftlich nutzbare Beschreibung und Zeichnung veröffentlichen kann. Der Werth des Fisches und die entstehenden Unkosten sind dem Fischer vom betr. Verein zu ersetzen. Man glaubt nicht, welch' großer Unkenntniß man oft in den Kreisen der Fischer auf diesem Gebiete begegnet. Das ist nicht zu verwundern, besonders bei Bestimmung von Salmoniden, deren Kleid bei manchen Arten einem großen Wechsel unterworfen ist.

Wie schade ist es, daß der Kopf des Fisches nicht wenigstens untersucht ist. Ohne der ichthyologischen Befähigung des Herrn Pink damit näher treten zu wollen, erscheint es doch bedauerlich, daß dieses Vorkommen so wenig fruktifizirt ist. Weßhalb sandte man den Fisch nicht an eine der in der Nähe liegenden Universitäten? Da hätte man doch sicher eine bessere Antwort erhalten. Auch sind die Universitäten in der Lage, einen seltenen Fisch in richtiger Art zu konserviren.

Mögen die Vereine 2c. mit dem Deutschen Fischerei-Vereine in Verbindung treten, wie derartige Vorkommnisse künftig dem allgemeinen Nutzen besser dienstbar gemacht werden können!

M.

Kundmachung eines Unterrichtskurses zur Heranbildung von Berufsfischern in der künstlichen Fischzucht in Oesterreich. Das hohe k. k. Ackerbauministerium hat mit Erlaß vom 16. Dezember 1896 den von der gefertigten Vereinsleitung vorgelegten Lehrplan für den Unterrichtskurs zur weiteren Ausbildung von Berufsfischern für Niederösterreich genehmigt.

Dieser Kurs wird 14 Tage andauern, und zwar vom 26. April bis 9. Mai 1897. Der Kurs wird bei größtmöglicher Ausnützung der Zeit den Unterricht in der praktischen Ausführung der künstlichen Fischzucht und der Aufzucht der Jungfische enthalten; auch sind damit Besichtigungen anderweitiger Fischzuchtanstalten Niederösterreichs verbunden.

Bewerber müssen das 17. Lebensjahr überschritten haben. Fischern von Beruf wird der Vorzug gegeben. Der Kurs wird in der Forellen- und Saiblingzuchtanstalt des Herrn Karl Feldbacher in Peyerbach an der Südbahn, Niederösterreich, abgehalten, und besorgt der Verein für sechs Frequentanten die Unterkunft und volle Verpflegung unentgeltlich. Auch können einige Frequentanten dem Kurse auf eigene Kosten beiwohnen.

Eigenhändig geschriebene Gesuche um Aufnahme zu diesem Kurse, in welchem auch an zugeben ist, ob und welche Kenntnisse im Fischerei-Wesen der Bewerber besitzt, und ob und in welcher Weise er darin schon praktisch thätig war, sind bei der gefertigten Vereinsleitung in Wien, I. Hoher Markt Nr. 9, bis längstens 15. März 1897 zu überreichen. Als Gesuchsbeilagen sind erforderlich ein Heimathsdokument und eine schriftliche Erklärung, diesen vierzehn-

tägigen Lehrkurz vom Anfange bis zum Schlusse mitmachen zu wollen. Auch haben die Gesuche genaue Adresse der Bewerber zu enthalten. Am Schlusse des Kurses haben die Frequentanten Anspruch auf ein Zeugniß.

Wien, im Dezember 1896. Der Ausschuß des Oesterreichischen Fischerei-Vereins.

(Mittheil. des Oesterr. Fischerei-Vereines Nr. 66.)

X. Vereinsnachrichten.

Fischerei-Verein für den Regierungsbezirk Wiesbaden.

Um den fast jährlich wiederkehrenden Nachfragen Seitens der Fischerei-Vereine gerecht zu werden, bringen wir nachstehend die Polizeiverordnung für den Regierungsbezirk Wiesbaden zur Verbesserung der Forellenzucht vom 31. Dezember 1883 zur allgemeinen Kenntniß:

Zur besseren Ausübung des Fischschutzes, namentlich bezüglich der angestrebten Verbesserung der Forellenzucht in den öffentlichen Gewässern, verordnen wir auf Grund des § 11 der Allerhöchsten Verordnung über die Polizeiverwaltung in den neu erworbenen Landestheilen vom 20. September 1867 (G.-S. S. 1529) für den ganzen Umfang unseres Verwaltungsbezirkes Folgendes:

§ 1. Ein Jeder, welcher Forellen in Ortschaften einbringt oder außerhalb derselben transportirt, muß, sofern er nicht der Fischereiberechtigte ist oder diesen vertritt oder in dessen Diensten steht und solches auf Erfordern nachweist, wenn Ersterer selbst nicht anwesend ist, mit einer glaubhaften, von der Ortsbehörde attestirten Bescheinigung des Fischerei-Berechtigten oder dessen Stellvertreters versehen sein, worin der Name des Transportanten und der Tag der Uebergabe genannt sind.

§ 2. Die in § 1 genannte Bescheinigung muß den Polizei-, Steuer- und Forstschutzbeamten, sowie den Feldhütern und sonstigen Fischerei-Aufsichtsbeamten auf Verlangen vorgezeigt werden.

§ 3. Forellen, welche auf dem Markt oder in einer Fischhandlung des Wohnortes gekauft wurden, sind auf dem Transporte bis zur Wohnung in demselben Orte von der Legitimation befreit.

§ 4. Zuwiderhandlungen gegen die vorstehenden Vorschriften werden mit Geldstrafen von drei bis dreißig Mark oder mit entsprechender Haft bestraft.

Wiesbaden, 31. Dezember 1883.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Der Vorstand des Wiesbadener Fischerei-Vereins.

J. A.: von Götz, Schriftführer.

Württembergischer Landes-Fischerei-Verein.

Die Herren Vorstandsmitglieder und Beiräthe werden darauf aufmerksam gemacht, daß die „Küchenkalender für Wild und Fische" fast sämmtlichen Zeitungen des Landes direkt zugegangen sind und daher die den Herren übersandten Exemplare nur den Zweck haben, zur Kontrolle der Richtigkeit zu dienen.

Sächsischer Fischerei-Verein.

Die **XIII. Generalversammlung** des „Sächsischen Fischerei-Vereines" findet Mittwoch, den 24. Februar 1897, Mittags 1 Uhr, in Renner's Deutsche Schänke „Zu den 3 Raben", Dresden, Marienstraße 22 (unterer, sogenannter weißer Saal) statt und werden die Herren Mitglieder ganz ergebenst dazu eingeladen. Der Zutritt ist nur Mitgliedern und den von solchen eingeführten Gästen gestattet.

Die Firma Müller-Dresden wird Angelgeräthe, die Firma Weinhold-Tharandt wird Brut- und Transportgefäße, die Firma Schlicke-Tharandt wird Fischerei-Gefäße ausstellen.

Tagesordnung:

1. Vortrag der Vereinsrechnung und des Geschäftsberichtes aus 1896.
2. Antrag auf Richtigsprechung der Vereinsrechnung aus 1896 und Wahl einer Rechnungs-Prüfungs-Abordnung für die 1897er Vereinsrechnung.
3. Mittheilung über verwendete und zu verwendende Mittel:
   a) für Wiederbevölkerung Sächsischer Gewässer,
   b) für Beschaffung praktischer Lehrmittel an landwirthschaftlichen Schulen,
   c) für Beschaffung von Aquarien, Abhaltung kleinerer lokaler Fischerei-Ausstellungen und Gewährung von Prämien gelegentlich der letzteren.
4. Wahl zweier Delegirten zum Deutschen Fischerei-Rath.
5. Kurze Mittheilungen über die Berliner Fischerei-Ausstellung 1896.
6. Beschlußfassung über im Jahre 1897 abzuhaltende Wanderausstellungen.
7. Bericht über die Organisirung des Königreichs Sachsen in Fischwasser-Hauptbezirke.
8. Vortrag des Herrn Oberlehrer Manskopf-Bautzen über:
   „Das Dubisch Burda'sche Aufzuchtverfahren des Karpfens mit besonderer Berücksichtigung der Teichwirthschaften in Trachenberg und Militsch in Schlesien."
9. Allgemeine Mittheilungen, Anträge und Wünsche aus der Mitte der Versammlung. Etwaige zur allgemeinen Besprechung zu stellende Anträge sind 8 Tage vor der Generalversammlung schriftlich bei der Geschäftsstelle des Vereins einzureichen.

Anschließend an die Generalversammlung soll hierauf gegen 5 Uhr im oberen kleinen Saal ein gemeinsames Mittagessen stattfinden. Zur zahlreichen Theilnahme an diesem Mahl wird hierdurch gleichfalls ergebenst eingeladen. Das Gedeck berechnet man, ausschließlich Getränke, zu 2 Mark. Anmeldungen hiezu sind bis spätestens den 20. Februar an die Geschäftsstelle des Sächsischen Fischerei-Vereins zu richten.

Der Vorstand des Sächsischen Fischerei-Vereins.
Graf von Könneritz-Lossa. Aster.

Fischerei-Verein für die Provinz Posen.

Der Herr Regierungspräsident des Regierungsbezirks Bromberg hat für die Erlegung von 75 Fischottern in seinem Bezirk und zwar von April bis Dezember v. Js. aus dem hiefür bestimmten Fond 375 Mark auszahlen lassen. — Die meisten Fischottern wurden erlegt im Kreise Mogilno, nämlich 11 Stück; es folgen dann die Kreise Filehne, Kolmar i. P. und Wangrowitz mit je 10, Czarnikau mit 9, Winsitz und Znin mit je 8, Schubin mit 4, Gnesen mit 3 und Bromberg mit 2 Stück. An der Spitze der glücklichen Fänger steht der Fasanenjäger Buchta in Hammer, Kreis Czarnikau, mit 7 Stück; der Gärtner Scholz in Kunowo, Kreis Mogilno, hat erlegt 6 Stück, der Gutsbesitzer Dalchow in Rum, Kreis Znin, 4 Stück, der Fischer Dolata in Proczyn, Kreis Mogilno, und der Förster Harelt in Biala, Kreis Filehne, je 3 Stück.

Der Schriftführer: Grotrian.

Central-Verein preußischer Berufsfischer in Altona, Neu-Rainville.

Am Sonntag, den 31. Januar, fand in Altona die **Generalversammlung** des „Centralvereins preußischer Berufsfischer" statt. Die reichhaltige Tagesordnung enthielt mehrere, für das ganze Fischerei-Gewerbe höchst wichtige Punkte, so besonders eine Besprechung der Unfallversicherungsvorlage für See- und Küstenfischer, eine Besprechung der Aalhamen- und Zeesenfrage, eine Schilderung des augenblicklichen Standes der Heringszollfrage, Schädigung der Fischerei durch Wasserbauten, Bildung von Fischerei-Genossenschaften und Anderes. Der Wichtigkeit dieser Tagesordnung entsprach der ungemein zahlreiche, ca. 300 Personen umfassende Besuch der Versammlung, auf welcher naturgemäß die Fischer der Elbe, Schleswig-Holsteins, Brandenburgs und Pommerns am reichlichsten vertreten waren, auf der jedoch auch Vertreter entlegener Reviere, sogar außerpreußischer Bundesstaaten, nicht fehlten. Unter den Anwesenden befanden sich auch die konservativen Abgeordneten, Pastor Schall und Freiherr von Langen, sowie der Generalsekretär des Deutschen Fischerei-Vereins, Professor Dr. Weigelt, ferner der Vorsitzende des Hamburger Fischerei-Vereins, Dr. Voigt-Hamburg, sowie der Vorsitzende des Mecklenburgischen Fischerei-Vereins, Dr. Dröscher-Schwerin, gleichzeitig als Vertreter des Brandenburgischen Fischerei-Vereins. Einige andere konservative Abgeordnete, wie Dr. Hahn und von Buchka, sowie der Landtagsabgeordnete von Riepenhausen hatten ihr Bedauern ausgedrückt, am Erscheinen verhindert zu sein. An Stelle des ebenfalls verhinderten Vorsitzenden des Vereins, P. Kraatz-Stralsund, eröffnete der stellvertretende Vorsitzende Höpfner-Stettin die Versammlung mit einem Hoch auf Se. Maj. den Kaiser, den Schirmherrn des Friedens, den Förderer von Handel und Gewerbe. Im weiteren Verlauf der Versammlung wurde an Seine Majestät ein Huldigungstelegramm abgeschickt. Es folgte zunächst der Geschäftsbericht des Vereins, welcher vom Geschäftsführer, C. Paeske-Breege auf Rügen, erstattet wurde und eine Uebersicht über die wesentlichsten Punkte der Vereinsthätigkeit im verflossenen Jahre gab. Besonders hervorzuheben ist hieraus eine an den Herrn Eisenbahnminister gerichtete Petition zur Herbeiführung günstigerer Verhältnisse im Fischtransportwesen, Verhandlungen mit Reichstagsabgeordneten, betreffend die Herbeiführung eines Fischzolles, Ermittelungen über die Einrichtung von Fischverwerthungs-Genossenschaften und Anderes. Der darauf erstattete Kassenbericht ergab die Richtigkeit der Vereinsrechnung vom 1. Juni 1896 bis 31. Januar 1897. Darauf referirte C. Paeske über die Aalhamenfrage, indem er vorausschickte, daß der Aalhamen das wichtigste Fischerei-Geräth für die Elbe sei und daß diese Fischereiart eine Lebensfrage für sämmtliche Elbfischer bedeute. Ein Verbot des Aalhamens müsse für die Letzteren höchst verhängnißvoll werden und viele Fischerexistenzen vernichten. Das Verbot des Aalhamens sei zunächst von dem Landrath von Löbell in einem vom 24. April 1896 datirten Schreiben desselben an die Brandenburger Fischereischutz-Genossenschaft angeregt worden, in demselben sei von vorne herein die Schädlichkeit des Hamens als thatsächlich angenommen worden. Auf einer am 16. November 1896 stattgehabten Konferenz zu Rathenow, welche unter dem Vorsitz des Regierungspräsidenten von Potsdam abgehalten wurde und an welcher Fischer von der ganzen Elbe theilnahmen, sei von bestimmten Seiten, aber nicht von Elbfischern, der Aalhamen scharf verurtheilt worden und zwar seien die Fischer hier mit verschiedenem Maß gemessen, die Binnenfischer sollten den Aalhamen aufgeben, die Küstenfischer sollten ihn behalten dürfen. Die Schädlichkeit des Aalhamens sei dadurch motivirt worden, daß in demselben größere Mengen untermaßiger Exemplare von werthvollen Fischarten zusammen mit den Aalen gefangen und zerstört würden, da sie nach dem Fang nicht mehr lebensfähig seien. Nach den Aufzeichnungen der Strommeister zu Wittenberge und Lenzen müsse es jedoch als feststehend angesehen werden, daß nur ganz unerhebliche Mengen von anderen Fischen als Aale und auch nur zu beschränkten Zeiten im Hamen gefangen werden. Die Frage sei von Dr. Schiemenz untersucht worden, ohne daß ein bestimmtes Resultat hätte erzielt werden können. Am 15. Januar 1897 hätte in Wittenberge eine zahlreich besuchte Versammlung von Elbfischern stattgefunden, und es sei die einstimmige Ansicht aller An-

wesenden gewesen, daß, wenn der Aalhamen verboten würde, die Existenz sämmtlicher Fischer vernichtet sei. Es handelt sich jetzt um die Frage, wie die Fischer sich schützen könnten, dann müsse zunächst ein Bericht des Centralvereins, der die Aalfischerei auf's Kräftigste unterstützen müsse, an den Herrn Landwirthschaftsminister empfohlen werden, in welchem der wirkliche Charakter des Aalhamens und die Zusammensetzung seines Fanges wahrheitsgetreu geschildert würde. Wenn ein Verbot des Aalhamens erlassen werden sollte, so könne dieß nur auf Grund des § 14 Absatz 5 der Ausführungsverordnungen für die Provinz Brandenburg geschehen, Voraussetzung für ein solches Verbot sei die Rücksicht auf die Erhaltung des ganzen Fischbestandes oder die Rücksicht auf die Erhaltung irgend einer werthvollen Fischart. Nun sei jedoch nachgewiesen und könne aus den Büchern der hauptsächlichsten Fischhändler, an welche die Fischer ihren Fang abgeben, belegt werden, daß der Fischbestand in der Elbe sich in den letzten Jahren wesentlich vermehrt hätte, trotz der fortgesetzten Fischerei mit dem Aalhamen; eine Gefahr für den Fischbestand läge also nicht vor, ebensowenig würden irgendwelche nennenswerthe Mengen werthvoller Fischarten darin gefangen. Wenn nun trotzdem ein Verbot erlassen würde, dann müsse der Centralverein im Interesse der Elbfischer im Verwaltungswege dagegen einschreiten. Dr. Dröscher bestätigt die Angabe des Referenten, daß die Fische in der Elbe, soweit die Strecke von Wittenberge abwärts in Frage käme, sich vermehrt hätten, sie wären aber leider nicht immer zu fangen; auch für die Mecklenburgischen Fischer sei der Hamen ganz unentbehrlich, da er ihnen die Pacht brächte. Der Pachtwerth der Fischereien würde bedeutend sinken, wenn der Hamen verboten würde, da dann nicht mehr mit Sicherheit auf einen genügenden Ertrag zu rechnen sei; speziell für den Aalfang sei der Hamen ganz unentbehrlich. In der Elbe selbst würden keine Zander und Lachse und auch keine nennenswerthen Mengen von Hechten darin gefangen, wenn ganz minderwerthige Fische wie Güster, kleine Brachsen 2c. hineingeräthen, so geschähe dieß hauptsächlich im April und Mai, später kaum noch, ohne jede zerstörende Nebenwirkung sei kein Geräth. Für die Havel glaube er freilich, daß die Frage wesentlich anders läge, für die Elbe glaube er nicht an ein Verbot des Hamens, da keine Regierung die Verantwortung hierfür übernehmen könne. Reichstagsabgeordneter Schall hebt besonders hervor, daß die Interessen der Fischer von Seiten der Potsdamer Regierung nicht immer genügend gewahrt und daß in Fischereisachen nicht immer die richtigen Sachverständigen herangezogen würden. Basedow-Hitzacher macht darauf aufmerksam, daß während der ganzen Zeit, wenn der Strom aus seinem Bette getreten sei, eigentlich nur mit dem Aalhamen gefischt werden könne, andere Fische seien, weil ihnen zu viele Schlupfwinkel geboten würden, nicht zu fangen; er könne die Thatsache, daß eigentlich nur im April und Mai untermaßige Exemplare von minderwerthigen Fischarten im Aalhamen mitgefangen werden, bestätigen. Auf eine besonders ausgesprochene Bitte um Unterstützung des Deutschen Fischerei-Vereins in dieser Angelegenheit sagt Professor Dr. Weigelt dieß zu, speziell mit der Motivirung, daß jeder Aal, der auf seiner Wanderung zum Meere nicht gefangen würde, einen Verlust an Nationalvermögen bedeute. Die Versammlung beschließt darauf einstimmig, den Vorstand des Central-Vereins zu beauftragen, die geeigneten Schritte zum Schutz der Elbfischer in Bezug auf den Aalhamen zu thun. (Fortsetzung folgt.)

XI. Fragekasten.

Frage Nr. 9. (Herr **B.** in **N.**) Wo kann man die Zeitschrift für Fischerei beziehen und welche Tendenz hat dieselbe?

Antwort: Die Zeitschrift für Fischerei können Sie im Bureau des Deutschen Fischerei-Vereins, Berlin S. W., Zimmerstr. 90/91 bestellen. Dieselbe erscheint in circa sechs, 3—4 Bogen starken Heften reichen Inhalts und bringt vorwiegend neben den Berichten über die Sitzungen der Deutschen Fischereitage und des Fischereiraths größere Arbeiten aus dem Gesammtgebiet der Fischerei, theils wissenschaftlichen, theils praktischen Inhalts.

Sie ist in Deutschland das einzige Organ, welches solche umfangreichen Arbeiten, zumeist von anerkannten Autoritäten verfaßt, die in den Zeitungen naturgemäß keinen Raum finden können, sammelt und veröffentlicht und als solche bereits unentbehrlich geworden ist. H.

Frage Nr. 10. (Herr **H.** in **M.**) Haben die Fische ein Gehör, d. h. spezielle Empfindung für Töne?

Antwort. Die Beantwortung dieser Frage ergibt sich aus den eingehenden Untersuchungen von Dr. Alois Kreidl, welche wir in dem letzten Jahrgang der Allgemeinen Fischerei-Zeitung ausführlich besprochen haben. Wir bitten daselbst nachzulesen.

XII. Literatur.

Der Deutsche Fischerei-Verein und seine Leistungen, seine Organisation und seine Aufgaben. Vortrag, gehalten im Klub der Landwirthe am 3. Dezember 1895 von Prof. Dr. C. Weigelt-Berlin, Generalsekretär des Deutschen Fischerei-Vereins. Sonderabdruck aus den „Nachrichten aus dem Klub der Landwirthe", Berlin 1897.

Wenn Jemand einen Gegenstand vor einem Laienpublikum zu behandeln hat, denselben jedoch so hinzustellen versteht, daß er auch in Fachkreisen Interesse erweckt, so zeigt derselbe,

daß er nicht nur ein Meister der Darstellungskunst ist, sondern sein Gebiet auch sachlich durchdrungen hat und beherrscht. Dieß gilt auch von dem Verfasser der vorliegenden Broschüre, welcher vor einem aus Landwirthen zusammengesetzten Zuhörerkreise die unter Fischereiinteressenten wohlbekannten Hauptmomente aus der Geschichte des Deutschen Fischerei-Vereins in knapper, aber so prägnanter und fesselnder Form zusammengefaßt hat, daß ich gestehen muß, die kleine Schrift wiederholt gelesen zu haben. Es wird gewiß auch weitere Kreise, namentlich alle, die nicht so mitten in den fischereilichen Bestrebungen der Gegenwart stehen, interessiren, einmal in großen Zügen zu sehen, was der Deutsche Fischerei-Verein bisher, namentlich unter der Führung des Herrn von Behr, geleistet hat — wer an seinen Arbeiten mitthätig gewesen ist, welchen Ausbau und welche Erweiterung seines Arbeitsgebietes derselbe in der Gegenwart unter Leitung des Herrn Fürsten von Hatzfeldt erfahren hat. Insbesondere aber werden alle um das Wohl unserer Fischerei in Deutschlands Gauen bemühten Kreise mit lebhaftestem Interesse dem Verfasser folgen, wo er in seiner Schrift die gegenwärtigen Bestrebungen und die zukünftigen Aufgaben des Deutschen Fischerei-Vereins darlegt, wie er sich dieselben denkt und in seiner Stellung als Generalsekretär seines Vereins zu vertreten bestrebt ist, von deren richtiger Erfassung und planmäßigen Ausgestaltung aber die Zukunft unseres Fischerei-Wesens beeinflußt wird. Hier zeigt der Verfasser, daß er, der Chemiker, welcher noch vor wenigen Jahren dem Fischerei-Wesen ferne stand, bereis mit klarem Blick erkannt hat, was unserer Fischerei noth thut, wenn sie vorwärts kommen will.

Wenn von einem Fortschritt auf dem Gebiet der Fischerei-Wirthschaft die Rede sein soll, so sagt der Verfasser und wir werden ihm unbedingt darin zustimmen, so müssen wir dieselben Bahnen wandeln, welche die moderne Landwirthschaft durchlaufen hat, um im Zeitraum zweier Menschenalter aus dem Zustand des empirisch arbeitenden Gewerbes zur Landwirthschaftswissenschaft emporzusteigen, Dank in erster Linie den landwirthschaftlichen Versuchsstationen, jener wissenschaftlichen Arbeitsstätten, welche berufen wurden, im engsten Anschluß an die Praxis mit dem modernen Apparat naturwissenschaftlicher Forschung nach den Grundgesetzen des Feldbaues und der Viehzucht zu suchen. Dem glänzenden Beispiel derselben folgend, müssen wir darnach streben, auch für die Fischerei zu entsprechenden Forschungsstätten zu gelangen, um auch sie auf eine wissenschaftliche Basis zu stellen. Der Anfang damit ist ja bereits durch die Begründung der biologischen Stationen am Müggelsee und in Trachenberg gemacht worden, eine weitere Station zum Studium der Fischkrankheiten in München und als Abtheilung für Salmonidenwirthschaft im engsten Anschluß an die Fischzuchtanstalt des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins in Starnberg ist für die Zukunft geplant. Aber auch der Seenwirthschaft thut eine im unmittelbaren Dienst der Praxis wissenschaftlich arbeitende Versuchsstation ebenso Noth.

Ueber diesen mit allem Nachdruck zu fördernden wissenschaftlichen Aufgaben des Deutschen Fischerei-Vereins übersieht jedoch der Verfasser in richtiger Würdigung und keineswegs einseitiger Ueberschätzung wissenschaftlicher Arbeit überhaupt, nicht im Geringsten die unmittelbar praktischen Anforderungen der Gegenwart, indem er zur Förderung der Teichwirthschaft für Ausbildung und Aufstellung von Wandersachverständigen eintritt, welche den Interessenten an Ort und Stelle mit Rath und That an die Hand gehen sollen, indem er den weiteren Ausbau des Fischereirechts unter geeigneter Heranziehung der Berufsfischer befürwortet, die Dringlichkeit der Bestrebungen zur Beseitigung der Adjazenten-Fischerei hervorhebt, die Technik der Binnen-Fischerei durch Einführung zweckmäßigerer Fangapparate ausgebaut wissen will ꝛc. ꝛc.

Man sieht, der Verfasser weiß, wo uns der Schuh drückt, er jagt nicht Utopien nach, sondern strebt nach Erreichbarem.

Wünschen wir dem Deutschen Fischerei-Verein, daß er Alles das auch in Wirklichkeit erreichen möge, wofür sein rühriger und energischer Generalsekretär zu arbeiten und einzutreten auch als seine Aufgabe erkannt hat.

Die Lektüre seiner oben zitirten Broschüre kann aber allen im Dienste der Fischerei Arbeitenden nur auf das Wärmste empfohlen werden, wie sie auch in landwirthschaftlichen Kreisen zur Aufklärung über die Ziele und Wege des Deutschen Fischerei-Vereins und dessen der Hebung der Landwirthschaft gewidmeten Thätigkeit wirken wird.

München. Alfred Schillinger.

XIII. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 9. Februar. Zufuhr in russischen Fischen reichlich, sonst gering. Geschäft still. Preise wenig verändert. En gros-Preise in Pfennigen.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	57—60	46
Zander	—	34—41
Barsche	50—59	43
Karpfen, mittelgroße	60—63	43—45
do. kleine	51—59	—
Schleie	62—68	20—24
Bleie	28—35	25
Plötze	37—40	14—22
Aale	71—75	47
Ostseelachs	—	180
Wels	40—44	—

Fische	geräucherte	ℳ
Sommer-Rheinlachs	per 50 kg	700
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, gr.	„ Schock	—
do. kleine pomm.	„ „	—
Bücklinge, Stralf.	„ Wall	—
Dorsche	„ Schock	—
Schellfisch	„ Stiege	400
Aale, große	„ Pfund	58—115
Stör	„	—
Heringe	„ 100 Stck.	800—1000

Soeben erschien und ist gegen Vorausbezahlung oder Einsendung in Briefmarken durch die Geschäftsstelle postfrei zu beziehen:

Der

Deutsche Fischerei-Verein

und

seine Leistungen, seine Organisation und seine Aufgaben.

Vortrag gehalten im „Klub der Landwirthe"

von

Professor Dr. Weigelt.

Einzelexemplare 80 ₰. Für unsere Mitglieder oder durch die angeschlossenen Vereine bezogen Einzelexemplare 70 ₰, 10 Exemplare ℳ 5.50, 100 Exemplare ℳ 40.—.

Lieferung kann indeß nur mit Sicherheit zugesagt werden, wenn die Bestellungen bis Anfang März eingehen.

Deutscher Fischerei-Verein.
Berlin SW., Zimmerstraße 90/91.

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo ℳ 12.—, gemahlen 50 Kilo ℳ 15.—, Postkolli ℳ 2.— und 3.— Deutsches Fleischmehl und Fischmehl, 50 Kilo ℳ 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,
(2) Hamburg, Neuberstr. 27.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse fix und fertig, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbt. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Luigi Astolfi, Bologna (Italien)

ältestes Haus für Züchterei und Versandt von Goldfischen, Wasser-Schildkröten, Laubfröschen, Krebsen und anderen Aquarienthieren, sowie von Fischfutter, versendet gratis Preisliste. (5/1)

Bachforellenbrut

150 000 per April/Mai verkauft

Fischzuchtanstalt des Schles. Fischerei-Vereins
Oberlangenau, Bez. Breslau.
(6/1) **Raschdorf.**

30—35 000 Mark

zur I. Hypothek auf eine Forellenzucht-Anstalt, mit herrschaftlichen Wohngebäuden, welche ein äußerst günstiges Absatzgebiet hat, und nur 10 Minuten vom Bahnhofe einer Industriestadt von ca. 13 000 Einwohnern liegt, werden gesucht, auf Wunsch kann Verleiher auch als Theilhaber eintreten. Taxwerth 64 000 Mark. Selbstkosten über 75 000 Mark. Gefl. Offerte unter Chiffre N. N. an die Expedition ds. Bl. (*)

Gesunde, angebrütete Eier von

Regenbogenforellen

liefert um fl. 2.— ö. W. per Tausend auf Gefahr des Bestellers **Michael Dellagiacoma**, Fischzuchtanstalt in Predazzo (Südtirol). — Emballage zum Selbstkostenpreis, bei größerer Abnahme frei. (3)

Die Fischzucht BAVARIA

in Innleiten, Post Rosenheim,

offerirt:

Zum Frühjahr 1897:

Regenbogenforelleneier, Regenbogenforellenbrut und einjährige Regenbogenforellensetzlinge.

Bestellungen hierauf werden jetzt schon entgegen genommen.

Spezial-Geschäft von **Angelgeräthen,** eigenes u. englisches Fabrikat.

H. Hildebrand, München, Ottostrasse 3 B, gegründet 1843.

Reichste Auswahl. Reellste Bedienung. In 19 Ausstellungen prämiiert.

Preiskourant gratis und franko.

Fischzüchterei Brzezie bei Ratibor offerirt ein- und zweisömmerigen **Karpfen-** und **Schleihensatz.**

Spiegel- und Lederkarpfensatz,

vorzüglichste, schnellwachsende Rasse ca. 13 bis 25 cm lang, gibt ab „**Fischhof**" bei Cassel, **Post Bettenhausen.** (8/6)

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorfache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere 1/2 Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-P. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zeltluch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/2)

Die Fischzuchtanstalt Wilh. Geck Wtw.

in Heppingen bei Sundwig i. Westf.

hat für den Monat März noch einen Posten

angebrütete Bachforellen-Eier

und später **Regenbogenforellen-Eier,** sowie

Brut und Setzlinge

abzugeben. (3/3)

— Preis nach Uebereinkunft. —

Verkauf.

Wegen Krankheit verkaufe ich meine **Besitzung,** welche ganz an der Oder liegt, mit großen Fischhältern und ausgedehnter Kundschaft, in welcher seit 40 Jahren ein Fischhandel mit großer Oder-Fischerei, sowie auch Teichwirthschaft betrieben wird.

(*) **Johann Bednarek,** Ratibor.

Fischnetze jeder Art

als Zugnetze, Spiegelnetze, Stellnetze, Reusen, Taucher, Bären (Hammen) u. s. w. fertigt und liefert zu billigsten Preisen roh und imprägnirt stets rasch und solid

Ch. Forster, Seilerei,

(2) **Memmingen** (Bayern).

Ein auf allen Gebieten theoretisch wie praktisch gebildeter **Gärtner,**

23 Jahre alt, militärfrei, **der zur Zeit in Starnberg Fischzucht praktizirt** und auch hierin hinreichend geschult ist, sucht Stellung, jetzt oder später. Gefl. Offerte erbitte unter F. K. an die Exped. d. Blattes. (2)

Fischerei

im Rheinland oder Westphalen gelegen, mit oder ohne Anwesen zu **kaufen** event. zu **mi then gesucht.** — Offerte unter **A. 20** an die Expedition der „Allg. Fischerei-Zeitung". (2/2)

Bachforellen-Brut

hat noch etwa 200 000 Stück in tadelloser Waare **billigst** abzugeben: (2/2)

Fischzuchtanstalt **Burg u. Abele,** Offenburg i. B.

Angefütterte Brut

der **Bach- & Regenbogenforelle** liefert pro Mai und Juni, **Setzlinge** von September ab: **A. Ott** in **Ulm a/D.** — Adr. bis 1. April: Fischerei-Verwalter Ott i. Rottweil a/N. (2/2

Forellenzucht (2/1)

von **M. Teubner, Wilten, Sachsen**

hat noch 100 000 Stück Forelleneier abzugeben.

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in München,
Nordend- strasse 3.

18mal preisgekrönt: London etc.
Grösstes Lager Deutschlands.

Reich illustrirt. Katalog, 400 Illustrationen und Rabatt-Anweis. zu 60 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.

Ich offerire zu billigem Preise:

Speisekarpfen
in beliebigen Quantitäten,

Laichkarpfen
(Spiegel und Schuppen),

Setzkarpfen,
so lange Vorrath, in allen Größen.

Laich- und Setzforellenbarsche,
von der D. Landw.-Ges. mit I. Preise prämiirt.

Setzschleihen,
in schöner Waare.

Ferner:
Eier und Jungbrut
von Bach- und Regenbogenforellen.

D. Stoerk,
Fischerei-Besitzer,
Wagenhausen bei Saulgau
(Württemberg). (5/3)

Fischzucht-Anstalt Unterschüpf
(in Baden)

liefert:
angebrütete Eier und Brut
von Bach- und Regenbogenforellen.

Eier der Bachforellen sind von wilden Flußfischen entnommen.
Preisliste gratis und franko. (6/6)

Ein erfahrener ehemal. Fischgroßhändler übernimmt direkte Vermittelungen von Speisefischlieferungen gegen Kassa in **Salmoniden,** Karpfen, Schleihen, Hechten, Aalen 2c bei fortl. bescheid. Provisionsgewährung. Auch ist derselbe stets bereit, bei Ankunft und Ablieferung der Fische zugegen zu sein. Feinste Verbindungen an der Hand. Gefl. Angebote nimmt die Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, Berlin, Zimmerstraße unter **F F** entgegen. (*)

Lachs- u. Forellen-Eier-
zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter,** Deite,
(4) Com. Preßburg, Ungarn.

Besatz- und Laichkarpfen,
vorzüglichster Qualität, offerirt
Victor Burda,
(9) **Bielitz** (Oesterreichisch Schlesien)

Angebrütete Eier von Forellen
aus Bächen des oberen sächsischen Erzgebirges liefert für die nächste Brutperiode, die (20/12)
Forellenzüchterei Scheibenberg.

Forelleneier
von Fischen aus Bächen des Weserberglandes liefert die **Fischzucht-Anstalt Bünde i. Westf.**
(4) **Ad. Giersberg.**

Fischgut Seewiese
bei Gemünden (Bayern).
Salmonideneier und Brut (4)
von mindestens vierjährigen Mutterfischen.
Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Einsömmerige, sehr schnellwüchsige Galizier
Besatz-Karpfen
15—18 cm lang, á Schock 13.— ℳ, größere Posten bedeutend billiger. (Preisliste frei.)
Die Karpfen werden hier im 2. Sommer 1½—2 Pfd., worüber zahlreiche Anerkennungen.
Bärsdorf Trach, Station Arnsdorf i/Schl.
Graf Rothkirch'sche Verwaltung.

Die
Fürstlich Pleß'sche Fischerei-Verwaltung
offerirt **Karpfenstrich** vorzüglichster Qualität.
Offerten an
Fischerei-Verwalter **Wehowski**
(5/1) Pleß, O.-Schles.

Die **Jg. Wolleck'sche**
Fischzucht-Anstalt
in **Leutasch**
Post Seefeld, Tirol
liefert (6/3)
Eier, Brut und Setzlinge
aller Salmoniden.
● **Preisliste franko.** ●

Die Fischzuchtanstalt Starnberg

gibt ab:

Salmonideneier, Brut und Jährlinge, Hechtbrut, Forellenbarschjährlinge, Karpfen, ein- und zweisömmerige.

Anfragen zu richten an den Vorstand der Anstalt:

(4) **A. Schillinger, München,** Leopoldstraße 9.

Umsonst

nicht, aber zum Selbstkostenpreis, offerire, so weit der Vorrath reicht, mein Lager in Fischfutter, weil ich meine Räumlichkeiten zur Fabrizirung des neu erfundenen Dorsch-Caviar vollständig in Anspruch nehmen muß.

Garneelen . . . pr. Ctr. ℳ 10.50, sonst 12.50
Garneelmehl . . „ „ „ 12.—, „ 15.—

☞ in bekannter Güte. ☜

H. FOPP, Hamburg, St. Pauly-Langestrasse 21
(vorm. Altonaer Fischfutterfabrik). (5)

Rudolf Linke, Tharandt,

empfiehlt

angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.

☞ **Man verlange Preisliste!** ☜

Fischzucht-Anstalt

Bünde i. Westf. (4)

Salmoniden: Eier, Brut und Jungfische, **Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische,** amerikanische Sonnenfische, **Wasser-** und Uferpflanzen. Preisliste umsonst.

Ad. Biersberg.

Fischzüchterei Langenwaldau

(Post und Telegraphenstation)

Bahnstation Arnsdorf bei Liegnitz

offerirt zur Lieferung im Frühjahr 1897: **einsommerige, sehr schnellwüchsige, galizische Schuppen- und Spiegelkarpfen (gemischt).** Zweisömmerige, 70 Ztr., sind sämmtlich verkauft.

☞ **Preisliste franko.** ☜ (3)

Die **Fischzuchtanstalt Cöslin**
hat abzugeben:

Bachsaiblingseier.

Meldungen erbeten an den Förster **Nerenz** in **Forsthaus Mockier** bei Cösternitz, Bezirk Cöslin. (3/3)

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark

hat für Herbst und Frühjahr abzugeben:
einsömmerige Karpfen schnellw. Race, Laichkarpfen, schnellw. Race. Regenbogenforellen, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Steinbarsche, Sonnenfische. Zwergwelse, Goldschleie.

Eier und Brut

der Regenbogenforelle.

☞ **Preisverzeichniß franko.** ☜

(4 **von dem Borne.**

Fischzucht-Anstalt Oesede,

in Oesede bei Osnabrück.

Eier, Brut und einjähriger Satz sämmtlicher Salmoniden
sind jetzt zu bestellen.

Preisliste gratis und franko.

1- und 2sömm. Setzkarpfen,

schnellwüchsigste Rasse, hat abzugeben
Meißendorf, bei Winsen a. d. Aller.
(10) **Herm. Hornbostel.**

Bekanntmachung.

In **kaltem** Wasser gezogene **einsömmerige Satzkarpfen,** sehr **raschwüchsiger** Art, hat die Oberförsterei

☞ **Kohlfurt** ☜

im Frühjahr 1897 abzugeben und werden Bestellungen bereits jetzt entgegen genommen.

Kohlfurt, im November 1896.

(6/6) Der Oberförster: **Maerker.**

Getrocknete Garneelen

sowie davon fabr. Mehl, per Zentner zu 14 ℳ, bei Abnahme von 5 Zentnern zu 13 ℳ per Zentner. Ganze Garneelen per Zentner zu 10 ℳ. Postkollis schon von 2.50 ℳ an von der

Granatmühle H. Mertens Nwe.,
(10/10) **Ditzum** (Hannover).

Die Heidelberger Fischzucht-Anstalt

in

Leopoldstrasse 28 **Heidelberg** Leopoldstrasse 28

liefert:

Angebrütete Eier von Bachsaiblingen, Bach- und Regenbogenforellen.

Letztere als Spezialität.

☞ Die Ernte an **Regenbogenforelleneiern** wird sich in der nächsten Brutperiode voraussichtlich auf **3—3½ Millionen** belaufen.

Preiscourant gratis und franko. (10)

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

☞ **aller Salmoniden,** ☜

besonders

der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings,

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (8)

Bonn, Godesberg, Königswinter a. Rhein:

Villen, herrschaftl. Häuser und Restaurationen stehen billigst zum Verkaufe durch:
(10/6) **C. A. Bernstein, Bonn,** Gluckstr. 12.

„Die **Graf Josef Pálffy**'sche Fischzucht-Anstalt **Dejte,** Preßburger Comitat, Ungarn, liefert

Eier und Brut

der Bach- und calif. Regenbogen-Forelle.
Preisliste gratis. (10)

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,
hat vorräthig:
Regenbogenforellen Eier à Mille ℳ 8.—
Brut à „ ℳ 14.—
Bachsaiblings-Setzlinge, 10—14 cm,
100 Stück ℳ 25—30 und
silb. Teichlachsbrut (calif.)
Preisliste franko zu Diensten.

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf.

Brut, Jungfische, Satzfische von Bachforelle, schottischer Forelle, Saibling u. Regenbogenforelle für Frühjahr und Sommer sind jetzt zu bestellen.

☞ **Lebende Ankunft garantirt.** ☜

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Satzfische u. Eier von:

californischem silbernem Teichlachs, Regenbogenforelle, Bachforelle, Bachsaibling, Leven und Leven-Kreuzung.

Anweisung für intensive Wirthschaft gegen 25 Pfg. in Marken.

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.
Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Franz & Klöck), München.
Papier von der München-Dachauer Aktien-Gesellschaft für Papierfabrikation.
Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in München, Finkenstraße 2.
Die nächste Nummer erscheint am 1. März 1897.

6654

MAR 26 1897

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.

Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen 2c. 2c.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 5. **München,** den 1. März 1897. XXII. Jahrg.

Inhalt: I., II. und III. Bekanntmachungen. — IV. Hauptversammlung des Deutschen Fischerei-Vereins. — V. Unfallversicherung der Binnenfischer. — VI. Beiträge zur Bewirthschaftung von Forellenbächen. — VII. Erwiderung. — VIII. Vermischte Mittheilungen. — IX. Vereinsnachrichten. — X. Fragekasten. — XI. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Bekanntmachung.

Herr Oekonomierath Haack, Direktor der Kaiserl. Fischzuchtanstalt bei Hüningen hat sich bereit erklärt, auch in diesem Jahre wiederum den Bezug von jungen Aalen (Aalbrut — montée) zum Selbstkostenpreise zu vermitteln.

Etwaige Bestellungen wolle man daher, da Herr Haack die Beschaffung der jungen Aale in nächster Zeit bewirken muß, recht baldigst an denselben direkt gelangen lassen.

Berlin, den 25. Februar 1897.

Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins.

Prof. Dr. Weigelt, General-Sekretär.

II. Bekanntmachung.

Die Vertilgung von der Fischerei schädlichen Thieren.

Mit Bezug auf unser Ausschreiben vom 6. Februar ds. Js. (Landwirthschaftliches Wochenblatt Nr. 9) bringen wir zur öffentlichen Kenntniß, daß aus den im Staatsbudget vorgesehenen Mitteln für Vertilgung von der Fischerei schädlichen Thieren im Jahr 1896 folgende Prämien bewilligt wurden:

für 70 Fischottern . . . . 350.— *M.*
„ 163 Fischreiher . . . . 244.50 „

Außerdem wurden für Vernichtung von Eiern von Fischreihern 9 *M.* bezahlt.

Karlsruhe, den 4. Dezember 1896.

Großherzogliches Ministerium des Innern.
Eisenlohr.

III. Bekanntmachung.

Die Vertilgung von der Fischerei schädlichen Thieren.

§ 1.

Aus den im Staatsbudget vorgesehenen Mitteln können auch im laufenden Jahre Prämien für die innerhalb des Landes erfolgte Vertilgung von der Fischerei schädlichen Thieren und zwar für Fischottern und Fischreiher bewilligt werden.

Die Prämie für einen erlegten Fischotter beträgt 5 *M.*, diejenige für einen Fischreiher 1.50 *M.*

§ 2.

Wer auf die Auszahlung der Prämie Anspruch erhebt, hat von dem erlegten Fischotter die Schnauze, von dem erlegten Fischreiher die beiden Ständer an den Vorstand des Badischen Fischerei-Vereins in Freiburg i. Br. frankirt (einschließlich des Bestellgeldes) einzusenden.

Der Sendung muß eine Bescheinigung des Bürgermeisteramtes des Wohnortes des Erlegers beigegeben sein, welcher zu entnehmen ist:

a) daß der Prämienerwerber zur Erlegung des Thieres berechtigt war, auch selber der Erleger des Thieres ist;
b) daß Letzteres der bescheinigenden Stelle vorgelegen hat;
c) an welchem Tage und an welchem Orte nach Angabe des Erlegers die Erlegung stattgefunden hat.

Die Einsendung der Belegstücke (Absatz 1) soll längstens binnen acht Tagen nach erfolgter Erlegung geschehen.

Karlsruhe, den 29. Januar 1897.

Großherzogliches Ministerium des Innern.
Eisenlohr.

IV. Hauptversammlung des Deutschen Fischerei-Vereins 1897.

Am 20. Februar fand Abends 8 Uhr im großen Saale des Club der Landwirthe die dießjährige öffentliche Hauptversammlung des Deutschen Fischerei-Vereins statt und zwar unter dem Vorsitz seines Vizepräsidenten, Kommerzienrath Uhles, Berlin.

Der Präsident begrüßt die Versammlung und theilt mit, daß Fürst Hatzfeldt zu dessen Bedauern verhindert sei, an der Versammlung theilzunehmen, und verliest ein soeben eingegangenes Begrüßungstelegramm des Fürsten an die Versammlung, welches diesem Bedauern erneuten Ausdruck gibt.

Der Vorsitzende fährt dann fort: Unser Verein hat im verflossenen Jahre durch den Tod schwere Verluste erlitten. Am 22. Dezember 1896 starb fern von der Heimath, auf seiner englischen Sommerfrische, der Mitbegründer unseres Vereines und langjährige Vicepräsident desselben, Herr Dr. Georg von Bunsen, im 72. Jahre seines Lebens. Sein Ausscheiden aus dem Vorstande im vorigen Jahre habe ich tief beklagt, vermochte es aber in Ansehung der beginnenden Lasten des Alters nicht aufzuhalten.

MAR 23 1897

Ferner raffte der Tod, bald nach unserer letzten Hauptversammlung, am 24. März 1896, Herrn Rittergutsbesitzer Eckardt-Lübbinchen hinweg, eines unserer treuesten und ältesten Vorstandsmitglieder. Wir werden das Andenken dieser beiden werkthätigen Freunde der Fischerei und der Bestrebungen unseres Vereins in Ehren halten. Ich ersuche Sie dem Andenken an die Gestorbenen durch Erheben von ihren Plätzen Ausdruck geben zu wollen.

1. Vorläufiger Bericht über das Jahr 1896/97.

Die Verhandlungen des Fischereiraths in Berlin sind seit dem Spätherbst in Ihren Händen.

Die Kommission, welche auf Anregung des letzten Fischereiraths, Verbesserungen an dem Transport frischer und lebender Fische vorschlagen sollte, hat ihre Arbeit beendet. Der Kommissionsbericht befindet sich in den Händen der maßgebenden Behörden; wir hoffen, daß die Arbeit keine vergebliche gewesen sein wird.

Es ist Ihnen bekannt, daß gegen das preußische Fischerei-Gesetz seit Jahren mancherlei Einwände erhoben werden, namentlich von Seiten der Berufsfischer. Unser Sonderausschuß für Seenwirthschaft hat eine Kommission gebildet, welche fleißig an der Arbeit ist und bereits mehr als die Hälfte der Paragraphen in eingehendster Weise durchberathen hat. Es ist bei der Zusammensetzung der Kommission Sorge getragen worden, daß ihr Berufsfischer in stattlicher Anzahl aus den Kreisen unserer Vereinsmitglieder angehören. Gegen das Frühjahr hoffen wir die erste Berathung abschließen zu können und werden dann, nachdem wir auch noch die Anschauungen des Seefischerei-Vereins zu unseren Vorschlägen erbeten haben, die Ergebnisse unserer Berathungen dem Vorstande unseres Vereines, bezw. den verbündeten Vereinen vorlegen und dieselben bitten, ihrerseits etwaige Wünsche uns mittheilen zu wollen; es soll dann das ganze Material dem königl. preußischen Herrn Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten mit der Bitte um eine wohlwollende Berücksichtigung unserer Wünsche übermittelt werden.

Unsere Sonderausschüsse haben in dem ersten Jahre ihres Bestehens bereits fleißig gearbeitet. Eine umfangreiche Broschüre über den Krebs, seine Naturgeschichte, seine Zucht, seine Verwerthung, welche Herr Dr. Dröscher zu verfassen übernommen hatte, bei welcher er sich der Mithilfe unseres Vorstandsmitgliedes, des Herrn O. Micha, in Sachen der praktischen Fragen der Krebszucht erfreute, wird in den nächsten Tagen ausgegeben werden. Bedauerlicher Weise hat der Zeichner die übernommene Arbeit nicht rechtzeitig zu fördern vermocht, es war unser Wunsch, die Arbeit heute bereits vorzulegen.

Der Sonderausschuß für Teichwirthschaft veranstaltete im Anschluß an die Fischereitagungen im Juni eine Besichtigung der Trachenberger und Militscher Teiche, welche rege Betheiligung aus allen Theilen von Deutschland fand. Herr Victor Burda und Herr Dr. Walter-Trachenberg hatten es übernommen, den Theilnehmern die sich bei der Besichtigung ergebenden praktischen Lehren zu ertheilen.

Eine weitere Versammlung des Sonderausschusses fand Mitte September unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Seiner Excellenz des Herrn Grafen Fred von Frankenberg statt, woran sich eine Besichtigung von Abfischungen großer Teiche in Trachenberg und Militsch anschloß.

Es drängt mich, Herrn Grafen von Malzan-Militzsch für die liebenswürdige Aufnahme, welche unsere Mitglieder dort fanden, unseren verbindlichsten Dank auszusprechen.

Unsere Arbeiten über den Maifisch und die Versuche, die Jugendformen desselben in geschlossenen Gewässern, in Alt-Rheinen, zu schützen, ergaben nicht ganz den gehofften Erfolg. Vorab hatten wir darunter zu leiden, daß nicht die nöthige Zahl von laichreifen Thieren, männlichen und weiblichen Geschlechts, zur Verfügung stand. Der Fang ist am deutschen Rhein eben derart zurückgegangen, daß es sehr schwierig ist, ausreichende Mengen fortpflanzungsfähigen Materials zu beschaffen; doch haben die Versuche wenigstens ergeben, daß die Maifische in den geschlossenen Gewässern ablaichten. Das August-Hochwasser trug leider die Schuld, daß es nicht gelang, von den in unseren Versuchsgewässern ausgeschlüpften Maifischen Beweisobjekte für das Heranwachsen der Thiere in Form gefangener Fische zu beschaffen, dagegen sind von den beaufsichtigenden Fischern im Laufe des Sommers junge Maifische in den betreffenden Gewässern gesehen worden.

Unsere Aussetzungen von Lachsbrut, Schnäpeln und Felchen nahmen ihren gewöhnlichen Verlauf. Die Lachseiernte war in diesem Jahre außergewöhnlich spärlich; doch haben wir annähernd die Brutmengen zu beschaffen gewußt, welche wir auszusetzen übernommen haben.

Das Hauptinteresse des vergangenen Jahres erstreckte sich auf die Fischerei-Ausstellung. Trotz der großen unvorhergesehenen Schwierigkeiten, welche die Wasserfrage uns bot, ist es doch gelungen, eine schöne Ausstellung der heimischen Fische vorzuführen, wobei ich nicht unterlasse, den Berliner Fischhändlern und Großfischern der Umgegend für ihre dankenswerthe Unterstützung unseren verbindlichsten Dank auszusprechen. Ohne die Mithilfe dieser Herren, wäre es zwar wohl gelungen, die deutsche Fischfauna ausreichend zur Darstellung zu bringen, nicht aber die Ausstellung als solche, während 5 Monaten besetzt zu halten. Nicht minder opferbereit haben sich unsere Brutanstalten an der Ausstellung betheiligt und wieder und wieder für das abgegangene Material Ersatz geschafft, ohne unsere Kasse dafür in Anspruch zu nehmen.

Dem Arbeits-Ausschuß der Berliner Gewerbe-Ausstellung danke ich für die wohlwollende Berücksichtigung unserer Bedürfnisse und Wünsche. Wohl hätte ich gewünscht, über größere Mittel verfügen zu können; doch glaube ich aussprechen zu dürfen, daß unter den gegebenen Verhältnissen durch die Ausstellung das Mögliche geleistet worden ist. Die Liste der Auszeichnungen haben Sie erhalten.

Erwähnen will ich hierunter nur, daß der Ehrenpreis Seiner Majestät des Kaisers, welchen derselbe für die beste Leistung zur Verfügung gestellt hatte, nach einstimmigen Urtheil des Preisgerichtes und seiner sachverständigen Beiräthe dem Bayerischen Landes-Fischerei-Verein zuertheilt wurde.

Der vollständige Abschluß der Ausstellungsrechnungen steht noch aus, doch läßt sich jetzt schon ersehen, daß die von Seiten unseres Vorstandes dafür bewilligten Mittel nicht überschritten werden, ja in Anrechnung der uns verbleibenden Inventarstücke werden wir sogar diese Bewilligungen nicht voll in Anspruch nehmen.

Die Fischerei-Ausstellung brachte uns, dank einer weiteren allerhöchsten Bewilligung von 2000 *M* für Stipendien an Berufsfischer zum Besuch der Fischerei-Ausstellung, erstmalig einen Fischertag. Praktische wie gemeinverständliche, wissenschaftliche Vorträge wurden bei dieser Gelegenheit gehalten und es betheiligten sich etwa 40 Stipendiaten und eine Reihe anderer Fischer, welche gleichzeitig auf ihre Kosten zu unseren Veranstaltungen gekommen waren, lebhaft an den Versammlungen und Verhandlungen.

Hoffentlich gelingt es in Zukunft auch in Nord-Deutschland, in Süd-Deutschland fehlt es daran nicht, unsere Fischer-Kreise mehr als bisher für unsere fischereilichen Tagungen zu interessiren und dieselben dazu heranzuziehen.

Unsere Preisfrage, welche das Aufsuchen weiterer Merkmale als Folge der Einwirkung der Gifte und schädlichen Bestandtheile, welche die Abwässer in unsere Fischgewässer tragen, fordert, lief zwar ergebnißlos ab; doch ging bei der Geschäftsstelle die Mittheilung ein, daß ein junger Gelehrter an der Arbeit sei, daß jedoch bei der Kürze der ausgesetzten Frist, ausreichende Ergebnisse noch nicht vorlägen. Die Preisfrage wurde deßhalb durch Vorstandsbeschluß vom 14. Dezember bis zum 1. April 1899 hinausgeschoben.

Die Zahl der direkten Mitglieder unseres Vereins bleibt seit Jahren bedauerlicherweise ziemlich stationär. Die Ziffer der zahlenden Mitglieder schwankt zwischen 500 und 600. Wir hoffen indeß, daß es gelingen wird, in landwirthschaftlichen Kreisen unserem Vereine Freunde zuzuführen, Dank unserer Bestrebungen, mit der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft vereinigt, das Ausstellungswesen im Sinne verständiger landwirthschaftlicher Züchtung zu heben und die Teichwirthschaft zu fördern.

Ich verfehle nicht, an die Anwesenden die Bitte zu richten, in den Kreisen Ihrer Bekannten dafür Sorge zu tragen, daß die Zahl unserer zahlenden Freunde anwächst. Die Geschäftsstelle ist eifrig bemüht, für unseren Verein und die Erhöhung seiner Mitgliederzahl Propaganda zu machen und benutzt dazu auch einen Vortrag des Generalsekretärs, welcher eine kurze Geschichte unseres Vereines darstellt und den ich Ihrer Aufmerksamkeit unter Hinweis auf die in der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" veröffentlichten Bezugsbedingungen, hierdurch empfehlen möchte.

Ich schließe mit der sehr erfreulichen Mittheilung, daß es gelungen ist, den hohen

Bundesrath von der Förderlichkeit unserer Bemühungen zu überzeugen und eine Erhöhung unserer Reichssubvention um 10 000 *M.* zu erlangen. Wir hatten allerdings eine weit höhere Summe für allgemeine fischereiliche Zwecke, für Hebung der Teich- und Seenwirthschaft erbeten; auch für das uns Gewährte sprechen wir unseren ergebensten Dank aus. Ich kann dabei nicht unterlassen, auch dem Königl. preußischen Herrn Minister für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten und den Ministerien fast aller größeren Bundesstaaten für die Förderungen zu danken, welche sie in wohlwollendster Weise unseren Unternehmungen und Wünschen entgegengebracht haben.

Arbeitsplan pro 1897/98.

Wir werden im nächsten Jahre mit den bewährten Aussetzungsarbeiten fortfahren.

Es sollen ferner im laufenden Jahre begonnen werden, an der Kalle, auf lippischem und preußischem Gebiet unter Mitarbeit des mit uns verbündeten Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, Aufzuchtversuche mit jungen Lachsen, in natürlichen Wildbächen. Ich hoffe dadurch die Frage der Entscheidung näher zu bringen, ob die Einwände gegen unsere Aussetzungen von Brut, irgend eine Berechtigung haben, oder nur vorgebracht werden aus Opposition und mangelnder Erkenntniß der Vorzüge unseres, meines Erachtens durchaus bewährten Aussetzungsverfahrens.

Weiter sollen unsere Sonderausschüsse und deren Arbeiten nach Thunlichkeit gepflegt werden.

Dank der Mehrbewilligung des Reichs, wird es möglich, den Studien zur Erforschung der Fischkrankheiten, eine dauernde Stätte zu bereiten.

Herr Dr. Hofer, der verantwortliche Redakteur unserer „Allgemeinen Fischerei-Zeitung," beschäftigt sich, wie Sie wissen, seit Jahren erfolgreich mit Studien zur Aufhellung des schwierigen Kapitels der Fischkrankheiten. Er that das seither ohne jedes Entgelt, lediglich im Interesse der ihm als Forscher gleicherweise am Herzen liegenden einschlägigen Fragen der Ichthyopathologie. Mit dem Beginn des neuen Jahres wird eine feste Station in München in's Leben treten, zu deren Leiter Herr Dr. Hofer bestimmt ist. Er wird aus unserer Kasse eine billige Remuneration erhalten und wir werden ihm außerdem dauernd eine Hilfskraft nebst einem kleinen Aversum zur Verfügung stellen. Das Königl. bayerische Ministerium steht diesem Plane sehr wohlwollend gegenüber und wird uns das erforderliche Domizil in dankenswerther Weise gewähren.

Ferner wäre mit der Erforschung der natürlichen Seen und ihrer Flora und Fauna, in der Weise vorzugehen, daß ein Netz von Wanderbeobachtungsstationen, vorerst über die norddeutschen Seengebiete gelegt werden soll. Ein erster Anfang mit einer solchen Station wird an einem mecklenburgischen See, welchen unser Vorstandsmitglied Herr Dr. Dröscher bewirthschaftet, gemacht werden. Aus der Entwickelung dieses ersten Versuchs wird sich dann ergeben, wie wir weiter vorzuschreiten haben, wobei wir auf die thatkräftige Unterstützung des Königl. preußischen Herrn Ministers für Landwirthschaft, Domänen und Forsten rechnen zu dürfen glauben.

Der Teichwirthschaft wollen wir in erster Linie durch Unterstützung der teichwirthschaftlichen Station des schlesischen Fischerei-Vereins in Trachenberg zu helfen suchen; die dortige Station hat uns im Vorjahre, wie Sie gehört haben, treffliche Dienste geleistet durch Abhaltung von Kursen. In Uebereinstimmung mit dem Herrn Grafen von Frankenberg, in seiner Eigenschaft als Vorsitzender des Sonderausschusses für Teichwirthschaft und als Präsident des schlesischen Fischerei-Vereins, wird die Trachenberger Station unsere Bestrebungen weiter zu fördern wissen. Es sind im Frühjahr d. J. achttägige Kurse daselbst geplant, an denen unsere Mitglieder und die Mitglieder unserer angeschlossenen Vereine theilzunehmen berufen werden sollen.

Es werden weiter Versuche angestellt werden, ob bei planmäßiger Aussetzung der amerikanischen Salmoniden sich die bis jetzt in Nord-Deutschland nur sporadisch eingetretene Einbürgerung nicht erreichen, beziehungsweise an einem Beispiel die Möglichkeit der Einbürgerung zeigen lasse.

Die Versuche zur Erbrütung und zum Schutz der jungen Maifische werden seitens der dazu eingesetzten internationalen Kommission fortgeführt werden.

Der Vorstand unseres Vereines wird ferner bestrebt sein, die guten Beziehungen, welche mancherlei Gelegenheiten zur Förderung der Wünsche der Berufsfischer darboten, auch fernerhin zu pflegen, um der bedauerlichen Annahme, welche unsere Gegner uns gern nachsagen, wir hätten kein Interesse für den Berufsfischer, in ihrer vollen Nichtigkeit entgegentreten zu können.

Zu unserem Bericht aus dem Vorjahre wäre ferner noch nachzuholen, daß im Jahre 1895/96 ausgesetzt wurden:

2 334 133	Stück	Lachsbrut,
140 000	„	Huchen,
156 818	„	amerikanische Forellenarten,
250 008	„	europäische Forellen- und Saiblingsarten,
1 543 550	„	Felchen des Bodensees,
1 635 013	„	norddeutsche Maränen,
345 000	„	Aale,
50 000	„	Zander,
9 550	„	Karpfen,
1 300	„	Schleien,
138	Schock	Satz-Krebse.

Nach den Stromgebieten vertheilt ergibt das:

2 854 615	Stück	Brut für das	Rheingebiet incl. Bodensee,
70 000	„	„ „ „	Emsgebiet,
680 500	„	„ „ „	Wesergebiet und 12 Schock Krebse,
1 671 839	„	„ „ „	Elbegebiet und 126 Schock Krebse,
134 350	„	„ „ „	Odergebiet,
800 878	„	„ „ „	Weichselgebiet,
615 880	„	„ „ die	Ostsee-Küstenflüsse,
30 000	„	„ „ „	Nordsee-Küstenflüsse,
460 210	„	„ „ das	Donau-Gebiet,

mit einem Gesammt-Kostenaufwande von 27 338.57 ℳ.

Das Journal der Geschäftsstelle erreichte im Jahre 1896 3372 Nummern ungerechnet die fast 1000 Nummern, welche im Interesse der Ausstellung erledigt wurden.

Das angesammelte Vermögen betrug am 1. Januar 1897 — 9200 ℳ in 3 % preußischen Consols und 319.40 ℳ baar.

Die Versammlung nimmt ferner Kenntniß von dem Etat für 1897/98 und genehmigt denselben in Einnahme und Ausgabe mit 72 640 ℳ.

Die Rechnungen der Etatsjahre 1894/95 und 1895/96 sind, nachdem sie von dem Herrn Rechnungsrath Klinckmüller vom Reichsamt des Innern kalkulatorisch geprüft wurden, von den in der letzten Hauptversammlung hierzu gewählten Mitgliedern unseres Vereines den Herren Geheimräthen Prof. Prof. Dr. Dr. Orth und Wittmack einer genauen Durchsicht unterworfen, und deren Ergebniß dem Gesammtausschuß satzungsgemäß mitgetheilt (§ 24 letzter Satz) worden. Der Gesammtausschuß hat mich ermächtigt, von Ihnen die Decharge für diese Rechnungen zu erbitten. (Wird ertheilt.)

Ich schlage Ihnen vor, die Herren Orth und Wittmack wiederum zu ersuchen, sich der Prüfung der Rechnung des laufenden Jahres ebenfalls unterziehen zu wollen. (Geschieht.)

Die beiden Herren sind also wiedergewählt.

Wir haben in unserem Vorstande 2 Lücken! Der Vorstand schlägt Ihnen vor: Herrn Gutsbesitzer Conze-Sarlhusen, Präsident des Central-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein für Herrn Eckhardt-Lübbinchen und an Stelle des Herrn Geheimrath Professor Fr. Eilhardt Schulze, welcher bedauerlicherweise in Folge Uebernahme eines großen litterarischen Unternehmens seine Zeit voll in Anspruch genommen sieht, Herrn Freiherrn Heyl zu Herrnsheim, Präsidenten des Hessischen Fischerei-Vereins, welcher den Fischereirath in diesem Jahre nach Worms eingeladen hat, in den Vorstand zu wählen.

Herr Amtsgerichtsrath Adickes schlägt vor, die beiden Herren durch Zuruf zu wählen. Es erhebt sich kein Widerspruch. Die Herren Conze und Freiherr Heyl zu Herrnsheim sind also gewählt.

Es folgt nun der Vortrag des Herrn Geheimen Regierungsrathes Prof. Dr. Metzger, Hann.-Münden: „Ueber Nothwendigkeit und Nutzen der Lachsbrutaussetzungen".*)

Nach dem mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Vortrag, in welchem Geheimrath Metzger den Beweis für den Erfolg der Aussetzungen, gestützt auf seine statistischen Aufzeichnungen, erbrachte, entspann sich eine lebhafte Diskussion, an welcher sich namentlich die Herren Paul Kraatz, Regierungsrath Meyer-Bromberg, O. Micha-Berlin, Hübner, Hupperts, Haack und von Derschau betheiligten. P. Kraatz bezweifelte vorab die Richtigkeit der Metzger'schen Statistiken und gab der Ansicht Ausdruck, daß die Fischer gar nicht im Stande seien, die Statistik tadellos auszuführen, andererseits wäre kaum anzunehmen, daß dem Herrn Professor alle Fänge gemeldet sein könnten. Den Nutzen der Aussetzungen gab Redner schließlich zu, meinte aber, daß die Pflege der Sömmerlinge und ihrer Fortpflanzungsprodukte für den Fischer vortheilhafter sei. Haack vertritt den Standpunkt, daß im Rheine, nach dessen Wasser und Strömungsverhältnissen der Lachs der gegebene und fast einzig in Betracht kommende Fisch sei. Hübner ist der Ansicht, daß nicht alle Fischer so über die Brutaussetzungen urtheilen wie Paul Kraatz, hält aber für angezeigt, einmal 10 Jahre lang mit den Aussetzungen im Rhein zu pausiren, und findet überhaupt, daß die für die Brutaussetzungen ausgegebenen Mittel sich nutzbringender verwenden ließen; er will dem Lachs kleinere Zuwendungen gewährt sehen. Meyer und Hupperts traten für den Nutzen der Lachsbrutaussetzungen ein und der Letztere hebt besonders hervor, daß die rheinischen Fischer diesen Nutzen durchaus anerkennen. Micha betont, daß Metzgers Statistik ihm zu beweisen scheine, daß Diejenigen Recht haben, welche verlangen, daß die Holländer für die Aussetzungen größere Aufwendungen machten als bisher, da ihm nunmehr festzustehen scheine, daß die Unterlieger nicht nur aus den Erträgen des Lachsfanges überhaupt den Hauptnutzen zögen, sondern auch den Hauptvortheil aus den als Kunstbrut ausgesetzten Lachsen. Es müßte also dafür gesorgt werden, daß die Ströme mit deutscher Mündung aus deutschen Mitteln besonders reichlich bedacht würden, und wird in dieser Ansicht von Haack und von Derschau unterstützt. Der Letztere weist darauf hin, daß Metzger den Einfluß der Verunreinigung der Ströme nur flüchtig gestreift habe als eines der Hinderungsmittel einer gedeihlichen natürlichen Fortpflanzung, und gibt weiter den Opfern Ausdruck, welche Deutschland neben seinen höheren Aufwendungen — verglichen mit Holland — dadurch bringe, daß es für die Aufzucht der jungen Lachse seine Forellenbäche und deren natürliche Nahrung zur Verfügung stelle.

Zum Schluß macht von Derschau auf das Gedeihen der Zander im Rhein aufmerksam und theilt mit, daß kürzlich binnen wenigen Wochen über 60 Zenter im Mittel-Rhein gefangen worden seien. — Schluß $10^1/_2$ Uhr.

V. Unfallversicherung der Binnenfischer.

Gelegentlich der Generalversammlung des Centralvereins preußischer Berufsfischer, welcher ich als Vertreter des Deutschen Fischerei-Vereins und gleichzeitig als Mitglied dieses Vereines beiwohnte, hielt Herr C. Paeske-Breege einen Vortrag über die Unfallversicherung der Seefischer und streifte dabei auch verschiedentlich die Frage der Einrichtung einer Unfallversicherung der Binnenfischer.

Ich ersuchte den Redner um einen Auszug der die Binnenfischerei betreffenden Punkte seines Vortrages und lasse diesen hier anschließend folgen, um damit eine Diskussion dieser Angelegenheit anzuregen.

Die Frage der Unfallversicherung für unsere Binnenfischer scheint mir doch recht wichtig zu sein, wenn auch hier die Gefahren des Gewerbes bei Weitem nicht jene der Seefischer erreichen. W.

„Die Binnenfischer haben ebenso wie die See- und Küstenfischer die Einführung der Unfallversicherung für ihr Gewerbe wiederholt verlangt. Die Vorlage, welche im Juni 1894 im „Reichsanzeiger" veröffentlicht wurde, sah auch die Unfallversicherung der Binnenfischer vor. Diese Vorlage kennzeichnete aber zu sehr die Vaterschaft des grünen Tisches; in den Kreisen der Praktiker wurde sie deßhalb allgemein verurtheilt. Bemerkenswerth ist, daß sie die frei-

*) Der Vortrag erscheint in Heft 1 der „Zeitschrift für Fischerei" pro 1897.

willige Versicherung der selbstständigen Fischer zuließ. Auf verschiedenen Fischerei-Versammlungen wurde die Umarbeitung der Vorlage gefordert. Im Prinzip erklärte man sich zu gleicher Zeit für Unfallversicherung und besonders auch für die obligatorische Einführung der Versicherung für selbstständige Fischer. Die Regierung versuchte nun in verschiedenen Konferenzen mit Fischern Material als Grundlage für eine neue Vorlage zusammenzubringen. Die Vorlage ist jetzt an den Reichstag gelangt. Sie sieht aber nur die Versicherung der See- und Küstenfischer, nicht diejenige der Binnenfischer vor. Die Motive zur Vorlage erkennen an, daß für diesen Berufszweig die Unfallversicherung zwar gleich wünschenswerth, aber nicht so dringlich sei, wie bei der See-Fischerei. Es muß auch an dieser Stelle ausgesprochen werden, daß die Binnenfischerei die Einführung der Unfallversicherung für ihr Gewerbe für höchst nothwendig halten. Es lassen sich auch genug Fälle anführen, daß Binnenfischer verschiedene Unfälle erlitten haben. Häufiger kommt es vor, daß durch den Gurt, welcher zum Ziehen des großen Garns angelegt wird, Rippenbrüche verursacht werden. Der Arbeitgeber, also der selbstständige Fischer, muß dann auf Grund des Haftpflichtgesetzes resp. des Haftpflichtrechts augenblicklich den ganzen Schaden tragen. Das kann sehr hart empfunden werden und unter Umständen die Existenz des Einzelnen in Frage stellen. Eine eigene Berufsgenossenschaft ist auch für Binnenfischer nicht zweckmäßig, da die Verwaltungskosten zu hoch werden würden, zu wenig Fischer ehrenamtlich fungiren könnten (wegen Mangels an Zeit und pekuniären Mitteln) und die vielen erforderlichen schriftlichen Arbeiten die Fischer in Verlegenheit setzen müßten. Nach den Motiven der gegenwärtigen Vorlage ist die Verbindung mit der Seeberufsgenossenschaft unzweckmäßig. Mag man sich deßhalb eine andere Berufsgenossenschaft, z. B. die landwirthschaftliche oder Binnenschiffer-Berufsgenossenschaft auf Zweckmäßigkeit der Verbindung ansehen. Am wünschenswerthesten wäre es, wenn mit der Unfallversicherung auch die Alters- und Invalidenversicherung für selbstständige Fischer, sowie eine Wittwen- und Waisenversorgung geregelt werden könnte. Ein großer Theil der sozialen Frage wäre dann für die Fischerei gelöst. Da nach der Vorlage die Versicherung der Küsten- und Binnenfischer getrennt werden muß, so ist es wesentlich, daß die alten Grenzen der Küsten- und Binnen-Fischerei, die den Fischern bekannt sind, auch durch diese Vorlage als solche anerkannt werden, damit die Fischerei-Gesetzgebung ja nicht noch verwickelter werde, wie sie schon ist. Als Grundsatz muß gelten: Wer Küsten- und Binnen-Fischerei oder See- und Binnen-Fischerei zusammen betreibt, muß schon jetzt für seinen ganzen Betrieb versicherungspflichtig erklärt werden, wie z. B. die Fischer in Ueckermünde und Kolberg. Die Regelung der Unfallversicherung für Binnenfischer — auch für selbstständige — muß im Interesse des Gewerbes möglichst bald gefordert werden. Bemerken will ich noch, daß die obligatorische Versicherungspflicht der selbstständigen Fischer nicht nur von der Zahl der beschäftigten Arbeiter, sondern auch von der Höhe des Jahresarbeitsverdienstes abhängig gemacht werden muß. Als Zusatz zur Resolution ist deßhalb zu setzen: Versammlung bittet die Regierung, die gesetzliche Regelung der Unfallversicherung der Binnenfischer baldigst herbeiführen zu wollen. C. Paeske.

VI. Beiträge zur Bewirthschaftung von Forellenbächen.

Bei der Teichwirthschaft, der Elementarschule der Fischzucht, erfahren wir, daß einer der größten Fehler das „Uebersetzen" ist. Jeder Teich läßt eine gewisse Menge Fische gedeihlich wachsen, genau so viel, als für ein solches Wachsthum genügende Futtermenge vorhanden ist. Jeder Fisch mehr, vermehrt nicht den Ertrag, sondern drückt ihn herab. Dieses Herabdrücken kann so weit gehen, daß weniger Gewicht wieder herauskommt, als eingesetzt ist.

Nun, aus dem Elementarunterricht der Teichwirthschaft lernen wir für die höhere Schule der Bach- und Flußwirthschaft.

Auch das fließende Gewässer kann nur eine beschränkte Anzahl Fische ernähren und gedeihlich wachsen lassen. Jedes Mehr ist auch hier vom Uebel.

Allerdings nährt eine fließende Wassermasse erfahrungsmäßig bei Weitem mehr als eine stehende, schon deßhalb, weil alle aus der Luft anfliegende Nahrung durch den Fluß besser im Gange erhalten wird und vor mehr Fischmäulern vorüberkommt, als im stehenden Wasser und so gründlicher zu Gute kommt. Aber auch hier ist die Futtermenge eine beschränkte.

Bei den fließenden Gewässern haben wir die Besatzhöhe nicht so in der Hand, wie bei den Teichen. Einmal sorgt für den Besatz Mutter Natur vielfach selbst und dann beeinflußt die Verbreitungsmöglichkeit die Höhe desselben; sie ist also schwieriger in Einklang zu bringen mit der gegebenen Futterproduktion. Sache des einsichtigen Fischers ist es trotzdem, möglichst in dieser Richtung einzuwirken.

Weßhalb wachsen in den Gebirgsbächen die Forellen langsam, sehr langsam, so daß der sommerliche Gebirgsbadegast mit dem Begriffe einer Forelle fälschlicher Weise einen Fisch von $^1/_6$ bis $^1/_4$ Pfund Schwere verbindet und größere Forellen nicht als „solche" anerkennen will? Nun Jedermann weiß die Antwort: „Weil es in den klaren, steinigen Gebirgsbächen wenig Nahrung gibt." Was ist „wenig Nahrung?" Ein vergleichsweiser Begriff: Man antworte lieber „weil es zu viel Fische im Vergleich zu der vorhandenen Nahrungsmenge gibt, so daß ein gedeihliches Wachsthum nicht stattfinden kann." Bringt man eine „Steinforelle" (so nennt man diese klein gebliebenen Gebirgsforellen) in einen nahrungsreichen Teich, so wächst sie zu ansehnlicher Größe, 2—3 Pfund und mehr, zur „Lachsforelle" heran, wie ich das hundertfach praktisch erprobt habe. Sie würde es auch im Bache thun, wenn es ihr dort nicht an Nahrung fehlte.

Nun, die Gebirgsbäche weisen in großer Menge passende Laichplätze auf. Folge davon ist, daß eine ganze Menge Fische alljährlich dort jung werden. Bei dem häuslichen Sinn der Forellen bleiben sie größtentheils in der Nähe und machen durch die Uebervölkerung sich übertriebene Nahrungskonkurrenz. Dieselbe Erscheinung tritt in kiesigen Niederungsbächen zu Tage, während Gewässer, die geeigneter Laichplätze entbehren, wenige, aber große Forellen zu beherbergen pflegen.

Wenn nun diese Bäche regelrecht bewirthschaftet werden sollen und ihnen so der höchstmöglichste Ertrag abgerungen werden soll, so muß es in erster Linie das Bestreben des Fischers sein, ihren Besatz mit den Futterverhältnissen in Einklang zu bringen.

Wie Derjenige ein schlechter Landwirth heißen würde, welcher sein Gras auf der Wiese stehen läßt, nicht erntet, in der Absicht, damit reicheren Ertrag hervorzubringen, so soll der Fischer bei der ersteren Sorte Bäche mit Fleiß „ernten", er soll dafür sorgen, daß die speisereifen Fische herauskommen. Jede durch das Ausfangen entstandene Lücke füllt sich binnen unglaublich kurzer Zeit durch Nachwachsen von kleineren Fischen. Ein Versäumen einer fleißigen Ernte würde hier ein ebenso großer Fehler sein, als das Stehenlassen des Grases auf den Wiesen. Ja, es kann sogar angezeigt erscheinen, noch nicht speisereife Fische auszufangen, um den Besatz in Einklang mit den Futterverhältnissen zu bringen.

Es wird bei dieser Empfehlung in der Regel der Einwand gemacht, daß es bei einem solchen „Räubersystem" sehr bald an Elternfischen fehlen würde. Nun, die Befürchtung ist nicht stichhaltig. Bei aller Mühe ist es erfahrungsmäßig kaum möglich, ein Gewässer so rein auszuernten, daß nichts von fortpflanzungsreifen Fischen bleibt und eine Verminderung des Nachwuchses gereicht ja dieser Art der Bäche nur zum Vortheile. Die vielleicht wenigen (?) übrig bleibenden Elternfische benutzen die am günstigsten gelegenen Laichplätze und haben so um so mehr Chancen, Nachkommenschaft aufzubringen und wenn nicht, nun, wozu haben wir die künstliche Zucht, weßhalb sollen wir nicht auch bei den Bächen der Mutter Natur die Arbeit des Besatzes so weit wie möglich abnehmen, wenn das höheren Ertrag zur Folge hat?

Bei den laichplatzarmen Bächen sind wir schon an und für sich zu dieser Maßregel gezwungen, denn hier versagen der Natur ihre Hilfsquellen, wenn sonst wir nicht Futter ungenutzt verkommen und so eine Gewässerstrecke unbewirthschaftet lassen wollen. Hier muß der Fischer in erster Linie für Besatz sorgen. Thut er das, so braucht er auch hier für eine reiche Ernte, vielleicht reichere Ernte als im Gebirge, nicht besorgt zu sein, denn die weichgründigen Bäche pflegen weit nahrungsreicher zu sein, als die kiesgründigen, vertragen deßhalb einen viel dichteren Besatz.

An den Fischer tritt bei der rationellen Bewirthschaftung von Bachstrecken eine gewisse Beanspruchung seiner Beobachtungsgabe heran. Er soll seinen Bach studiren und dem Ergebniß zu Folge behandeln. Er soll säen, wo es nöthig ist, sich aber auch nicht scheuen, zur

rechten Zeit und gründlich zu ernten und Niemand soll ihn darob einen „Raubfischer" schelten, denn er erfüllt damit ein wesentliches Erforderniß regelrechter Bewirthschaftung.

C. Arens.

VII. Erwiderung

auf den Aufsatz von Professor G. Fritsch in Nr. 4 der „Allg. Fischerei-Zeitung."

Meine Anfrage: **Haben die Fische ein Gedächtniß?** ist leider von Herrn Professor Fritsch so aufgefaßt worden, als hätte ich keine Kenntniß von den Erfahrungen, welche für das Vorhandensein eines Gedächtnisses bei diesen Thieren sprechen. Schon der einleitende Satz hätte ihn vor diesem Irrthum bewahren können.

Worauf es mir ankam, und was Dank dem unerwartet großen Interesse, das meine Anfrage gefunden hat, erreicht zu sein scheint, das war eine Neusammlung möglichst des gesammten Erfahrungsmaterials. Derlei ist in der Wissenschaft ja nicht unerhört. Die kritische Sichtung wird Zeit in Anspruch nehmen, sind doch weit über 100 Briefe eingegangen, aber ich hoffe, in nicht allzu langer Zeit über das Ergebniß berichten zu können.

Gewiß sind mir auch die Arbeiten von Fritsch aus dem Jahre 1878 wohl bekannt und wenn ich ihrer hier, in dem kurzen Aufruf an die Praktiker, nicht gedacht habe, so liegt der Grund darin, daß die Ergebnisse dieser Arbeiten, soweit die Rinde des Vorderhirns in Betracht kommt, seit jener Zeit mehrfach Widerlegung gefunden haben. Herr Fritsch suchte jene Rinde in dem geschichteten Apparat, der das Tectum opticum überzieht. Rabl-Rückhardt, ich selbst und Andere, namentlich auch Mayser, haben längst bewiesen, daß hier eine Verwechslung mit dem auch bei anderen Vertebraten ähnlich gebauten Vierhügeldache vorliegt. Zudem haben gerade Untersuchungen mit der Silbermethode (Fusari z. B.) in den letzten Jahren wieder gezeigt, daß das Tectum opticum der Fische sich im feinen Bau prinzipiell gar nicht vom Mittelhirne der anderen Vertebraten unterscheidet.

Bis heute aber nennen wir Cortex cerebri, Hirnrinde, nicht die Rinde des Mittelhirnes, sondern diejenige des Großhirnmantels und eine solche fehlt den Fischen vollständig. Diese Auffassung ist, so weit ich sehe, heute die allgemein giltige und als solche ist sie auch in die Lehrbücher übergegangen.

Gerade auf diese Rinde des Vorderhirnes beziehen sich ja die denkwürdigen Untersuchungen über die Lokalisation geistiger Vorgänge, mit denen Herrn Fritsch's Name für immer ehrenvollst verknüpft ist.

Nun freue ich mich, daß der in dieser Zeitung erfolgte Angriff mir Gelegenheit gibt, Einiges vorzubringen, was Herrn Fritsch vielleicht milder stimmen wird.

Ich halte es nämlich mit ihm für außerordentlich wahrscheinlich, daß alle die seelischen Funktionen, deren die Fische — wenigstens soweit Gehör und Gesicht in Frage kommen — fähig sind, in der That im Mittelhirndache sich abspielen. Dieses wird dadurch natürlich noch nicht zu einer Hirnrinde, eine solche tritt vielmehr erst bei den Amphibien, deutlicher noch bei den Reptilien, in Erscheinung. Das Mittelhirndach besteht daneben fort. Meine Sammelforschung hatte eben den Zweck, zu ermitteln, was ein niederes Hirncentrum allein zu leisten vermag, wenn es so ungeheure Entwicklung erfährt, wie das Mittelhirndach der Fische. Durch Vergleich mit dem Sehen, Hören ꝛc. solcher Thiere, welche noch außerdem eine Rinde besitzen, soll dann ermittelt werden, was sich an seelischen Fähigkeiten an eine Rinde knüpft, was für den „Verstand" — sit venia verbo — durch den Besitz der Rinde gewonnen wird.

Das Programm solcher Untersuchungen und den heutigen Stand der Frage habe ich in meinen „Vorlesungen über die Anatomie des Centralnervensystems", 5. Auflage 1896, entwickelt. Auf dieses Buch, und besonders auch auf einen Vortrag in den vereinigten medizinischen Sektionen der 1896er Naturforscherversammlung: „Die Entwicklung der Hirnbahnen in der Thierreihe" verweise ich gern Diejenigen, welche sich über diese Fragen näher orientiren wollen.

Ueber das speziell Anatomische zu streiten ist hier nicht der Platz. Ich bin aber gerne bereit, Herrn Fritsch, dessen wissenschaftliche Arbeiten ich, wie er weiß, hoch schätze, an anderem Orte hierin Rede zu stehen.

Frankfurt a. M., Februar 1897. Edinger.

VIII. Vermischte Mittheilungen.

Fischkonserven. Bei Gebrauch von amerikanischem Dosenlachs, der in Blechbüchsen importirt wird, zeigen sich öfters Vergiftungserscheinungen leichterer oder schwerer Art, deren Ursache noch nicht ganz aufgeklärt ist, indeß häufiger auf eine Zersetzung der Löthmasse der Dosen zurückgeführt wird.

Zur Vermeidung dieses Uebelstandes ist eine neue Packungsart nach einem Patent von S. M. Okell eingeführt, welches darin besteht, daß innerhalb der Blechdose eine Steingutdose steht, welche das Lachsfleisch von der Berührung mit dem Blech und der Löthmasse schützt.

Der Export von Dosenlachs ist in Amerika noch immer im Steigen, verwendet wird hauptsächlich der kalifornische quinnat-Lachs, von dem im Jahre 1896 nach England allein 900 000 Kisten mit 43 Millionen Pfund versandt wurden, was einem täglichen Konsum von über 121 000 Pfund gleichkommt.

Da in Deutschland ein guter Theil der weiblichen Laichlachse ebenfalls zu Dosenlachs verarbeitet wird, dürfte obige, sehr saubere Packungsart interessiren. J.

124,740 Mark Entschädigung für „entgangene" Aale. Sechs Berliner Fischermeister, welche berechtigt sind, auf der Unterspree in Berlin, vom Mühlendamm abwärts die Fischerei auszuüben, erhoben bekanntlich Anfangs der 90er Jahre gegen den Fiskus Klage auf Entschädigung für die Beeinträchtigung der Aalfischerei, die ihnen durch die Schiffbarmachung der Unterspree zwischen den Dammmühlen und dem Kupfergraben erwachsen war. Der in drei Instanzen durchgeführte Prozeß führte zu der Entscheidung, daß der Fiskus zur Schadloshaltung der sechs Fischermeister gehalten, die Höhe der Entschädigung jedoch in einem besonderen Verfahren festzusetzen sei. Nach dem im November vorigen Jahres ergangenen Erkenntniß des Landgerichtes I ist der Fiskus verurtheilt worden, an die betreffenden Fischermeister eine Entschädigung von 124,740 Mark nebst 5 Prozent Verzugszinsen seit der Klageerhebung zu zahlen. Die königliche Ministerialbaukommission als Vertreterin des Fiskus, die seinerzeit der Stadtgemeinde in diesem Prozeß den Streit verkündete, hat sich bei dieser Entscheidung beruhigt, verlangt jedoch von der hiesigen Stadtgemeinde als Theilnehmerin an dem Unternehmen der Schiffbarmachung der Unterspree auf Grund des Vertrages vom Jahre 1888 die Erstattung der Hälfte der erstrittenen Entschädigung sowie die Tragung der Hälfte der Prozeßkosten.

Die internationale Fischerei-Ausstellung in Bergen (Norwegen) wird am 16. Mai 1898 von König Oskar II. eröffnet und dauert bis zum 30. September. Sie umfaßt in 12 Gruppen Fischerei-Produkte, Fischerei-Geräthe, Fangfahrzeuge und deren Ausstattung und Konservirmittel, Logisfahrzeuge, Brunnen, Transportschiffe, Werkzeuge, künstliche Fischvermehrung, Sportfischerei, Rettungswesen 2c. Die Größe des Areals beträgt ca. 125000 qm. Die Anmeldung geschieht, was die ausländischen Theilnehmer anbelangt, sofern in dem betreffenden Lande sich ein Spezialkomité gebildet haben sollte, durch solches, binnen der von diesem Spezialkomité festgesetzten Zeit, oder wo ein solches nicht vorhanden ist, direkt durch das Ausstellungskomité zu Bergen bis Ende April 1897. Wo sich solche Spezialkomités gebildet haben, muß dem Hauptkomité zu Bergen bis zum 1. April 1897 davon Mittheilung gemacht werden. Mittheilung über die Größe des Platzes, welchen das Komité für die Ausstellung des betreffenden Landes gebrauchen wird, muß spätestens bis zum 1. Dezember 1897 eingereicht werden. Gleichzeitig müssen Verzeichnisse über die Aussteller und Ausstellungsgegenstände geschickt werden, von den Erläuterungen begleitet, die man in den offiziellen Katalog aufgenommen sehen möchte. Die Ausstellungsgegenstände werden im Zeitraume vom 1. Februar bis 15. April 1898 in Empfang genommen. Vertreter in Hamburg ist Herr G. Westergaardt, königl. norwegischer Fischerei-Kommissär.

Große Huchen. In Tulln wurden am 9. Januar zwei Riesenhuchen im Gewichte von je 60 Kilogramm in der Donau gefangen. Dieselben hatten eine Länge von über zwei Metern.

Fischerei-Versuchanstalt in Teschen. Das Ackerbauministerium in Oesterreich hat dem bekannten Fischzüchter Paul Morcinek in Teschen eine Subvention von dreihundert (300)

Gulden ö. W. zur Einrichtung einer Fischerei-Versuchsanstalt in Teschen ertheilt. Die Anstalt Morcinek's wird zunächst folgenden Zwecken zu dienen haben:

1. Züchtung eines kräftigen Fischbesatzes durch Auswahl geeigneter Mutterfische;
2. Versuche mit gemischtem Besatze zum Zwecke der besseren Ausnützung der in Teichen vorhandenen Fischnahrung;
3. Untersuchung des Wassers in Bezug auf die darin enthaltene Nahrung und auf das Gedeihen verschiedener Fischarten in demselben;
4. praktische Versuche mit zur Nahrung der Fische dienenden Lebewesen;
5. Versuche über den zweckmäßigen Transport lebender Fische;
6. Versuche über die zweckmäßigste Art der Bestellung von trocken gelegten Teichgründen mit Nutzpflanzen im Zusammenhange mit der späteren Wiederverwendung dieser Gründe zur Teichwirthschaft.
7. Daneben können immerhin Studien über Krankheiten der Fische 2c. angestellt werden; doch sollen sich dieselben stets im Rahmen der Praxis bewegen und nicht auf das rein wissenschaftliche Gebiet übergreifen. Das k. k. Ackerbauministerium hat nämlich die Absicht ausgesprochen, die Errichtung einer oder mehrerer Stationen für wissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete des Fischereiwesens in Erwägung zu ziehen, erklärte aber diese Angelegenheit einem späteren Zeitpunkte vorbehalten zu müssen und auch jetzt noch nicht entscheiden zu können, ob die Versuchsanstalt Morcinek's einen Theil einer solchen, wissenschaftlichen Zwecken dienenden Station zu bilden haben wird oder nicht.

Die k. k. Landesregierung wurde angewiesen, dem Paul Morcinek den oben bezifferten, vor Ende Dezember 1896 zu behebenden Betrag gegen scalamäßig gestempelte Quittung, mit der Aufforderung flüssig zu machen, mindestens in jedem Jahre einmal über den Verlauf und die Erfolge seiner Versuche dem Ackerbauministerium Bericht zu erstatten.

(Mittheil. des Oesterr. Fischerei-Vereines Nr. 66.)

Oesterreichisches Staatsstipendium für Ausbildung zum Fischmeister. Im April 1897 kommt durch das k. k. Ackerbauministerium ein Stipendium an österreichische Reichsangehörige zur Verleihung, welche sich auf der Domäne Wittingen in Böhmen zum Fischmeister ausbilden lassen wollen. Das Stipendium wird in zwei Raten à 120 und 80 Gulden zur Auszahlung gebracht. Gesuche sind an den Oesterr. Fischerei-Verein Wien I, hoher Markt 9, zu richten von wo auch die näheren Bedingungen, welche an die Verleihung des Stipendiums geknüpft sind, erfahren werden können.

Wir erinnern bei dieser Gelegenheit daran, daß in Deutschland zur Erlernung der Teichwirthschaft sowohl in Trachenberg auf den Besitzungen S. Durchl. des Herrn Fürsten von Hatzfeld sowie auch auf den großen Karpfenwirthschaften der Sr. Exc. dem Herrn Grafen von Frankenberg gehörigen Herrschaften Falkenberg und Tillowitz ebenfalls in Schlesien Gelegenheit geboten ist.

Der deutsche Fischerei-Verein wird den dort Studierenden hilfreich zur Hand gehen und falls demselben, wie zu erwarten steht, erhöhte staatliche Beiträge zugewendet werden, auch durch Stipendien die Lehrzeit erleichtern.

IX. Vereinsnachrichten.

Fischerei-Verein für den Regierungs-Bezirk Wiesbaden.

Am 23. Januar hielt der Vorstand in Wiesbaden eine Sitzung ab, welcher als Gäste anwohnten die Herren: 1. Polizei-Präsident Prinz von Ratibor, Wiesbaden, 2. Landes-Direktor Sartorius, 3. Regierungs-Rath Krossa, 4. Administrator Dern, Schloß Reinhartshausen bei Erbach. Von Seiten des Herrn Polizei-Präsidenten wurde seine Mitwirkung zugesagt, um besonders der Regierungs-Polizei-Verordnung vom 31. Dezember 1883, betreffend den Vertrieb der Forellen, bessere Wirkung zu sichern. Der Vorsitzende berichtet darauf über den Stand der Maifisch- und Lachsfrage.

Die Erbrütung von Sommerlaichen in schwimmenden Brutkästen wurde in Aussicht genommen und die Prämiirung dafür beschlossen.

Der Vorstand der Fischerei-Genossenschaft Höchst, Vorstandsmitglied Herr Schindling, berichtet über den Main, daß der Fischbestand sich dauernd hebe und daß die eingesetzten Spiegel-

karpfen sich gut entwickelten. Sein Sohn habe 3 Exemplare im Gewicht von 15 Pfund zusammen gefangen. Zander sei im Main nicht.

In Betreff der von dem kommunalständischen Verbande dem Verein für 1897/98 zu gewährenden Subvention kommt es sodann zwischen dem Herrn Landesdirektor und dem Vorstande zu folgender Vereinbarung:

1. Es sollen von geeigneten Sachverständigen an Ortschaften, wo für die Teichanlage passendes Gelände ist, Vorträge über Teichanlage gehalten werden. Jeder Vortrag soll honorirt werden.
2. Den Gemeinden, welche eine Teichanlage machen, sollen entsprechende Zuschüsse gewährt werden.
3. Nöthigenfalls kann den betreffenden Gemeinden auch zur Beschaffung des erforderlichen Besatzes ein einmaliger Zuschuß gewährt werden. Der Herr Landesdirektor sagt zu, daß die zu Vorstehendem erforderlichen Mittel, jedoch nur unter der Bedingung, daß die Teichanlagen nicht auf fiskalischem Terrain gemacht würden, aus der Verbands-Subvention bestritten werden könnten, und daß er erforderlichen Falls diese Subvention auch noch erhöhen würde.

Herr Landrath Berg macht im Anschluß hieran besonders auf die Gemeinde Reichenberg aufmerksam, in deren Gemarkung für Teichanlage besonders günstige Verhältnisse beständen. Der Herr Vorsitzende fordert den Genannten auf, ihm einen dießbezüglichen Antrag baldigst vorzulegen.

In Betreff der Lahn theilt Herr Regierungsrath Krossa mit, daß erfreulicher Weise die Einrichtung zunächst zweier Fischpässe daselbst in's Auge gefaßt sei, was der Herr Vorsitzende lebhaft begrüßt.

Ueber den bei Herrn Rübsamen abzuhaltenden Teichkursus soll Weiteres veröffentlicht werden.

Hierauf bittet der Herr Vorsitzende den Vorstand, zu beschließen, den Herrn Administrator Dern zu Schloß Reinhartshausen bei Erbach als Mitglied in den Vorstand aufzunehmen. Die anwesenden Vorstandsmitglieder stimmen sämmtlich diesem Vorschlage zu.

Zum Schluß bewilligt der Vorstand auf Vortrag des Herrn Schriftführers und Schatzmeisters für erfolgreiche Anzeigen von Fischereifreveln an 18 Aufsichtsbeamte, worunter 9 Gendarmen, 2 Strommeister, 3 Polizeidiener 2 Forstbeamte und 2 Feldhüter, im Ganzen die Summe von 127 ℳ als Prämien, welche im Einzelnen auf 3—15 ℳ bemessen sind. Nach Mittheilung des Herrn Schatzmeisters hat der Verein in diesem Wirthschaftsjahre bereits an derartigen Prämien die Summe von 57 ℳ und an Ottern-Prämien die Summe von 76 ℳ bewilligt.

Wiesbaden, im Februar 1897. Der Vorstand.

J. A.: von Goetz, Schriftführer.

Elsäßischer Fischerei-Verein.

Der Elsäßische Fischerei-Verein hat in seiner **Sitzung des „Central-Vorstandes"** vom 13. Februar 1897 auf eine Anfrage des Kaiserlichen Ministeriums um gutachtliche Aeußerung: „ob das Verbot des Krebsfanges verlängert werden soll," seine Sektionen hierüber befragt, welche sich sämmtliche für Aufrechterhaltung des Verbotes ausgesprochen haben.

Der „Central-Vorstand" ist derselben Ansicht und hat beschlossen, die Aufrechterhaltung des bisherigen Verbots auf fünf Jahre zu befürworten.

Schlesischer Fischerei-Verein.

Freitag, den 5. März 1897, findet im Saale des Hotel Monopol in Breslau die erste dießjährige **Hauptversammlung des Schlesischen Fischerei-Vereins,** Vormittags 11 Uhr, statt.

Nach Schluß der Sitzung findet im Versammlungslokal ein gemeinsames Festessen statt.

Tagesordnung:

1. Aufnahme neuer Mitglieder.
2. Bericht über die Revision der Jahresrechnung durch die beiden Revisoren:
   a) Herrn Lieutenant von Prittwitz und Gaffron;
   b) Herrn Rittergutsbesitzer und Redakteur Baum.
3. Wahl zweier Revisoren der Jahresrechnung pro 1897.
4. Wahl des Schatzmeisters und Schriftführers an Stelle des ausscheidenden Herrn Dr. Walter. (Vom Vorstand wird Herr Professor Hulwa vorgeschlagen).
5. Berathung und Feststellung des Haushaltungsplanes pro 1897 nebst geschäftlichen Mittheilungen.
6. Der Fisch als Volksnahrungsmittel. Referent: Herr Professor Dr, Hulwa.
7. Ueber Düngungen und Fütterungen in Teichen. Referent: Herr Dr. Walter.

Gäste sind sehr willkommen.

Der Vorsitzende des Schlesischen Fischerei-Vereins.

Graf Frankenberg.

Central-Verein preußischer Berufsfischer in Altona, Neu-Rainville.

(Fortsetzung).

Es folgte darauf ein Vortrag des Geschäftsführers C. Paeske über die Ausdehnung der Unfallversicherung auf die Küsten- und Seefischer. Der Vortragende gab zunächst eine kurze Geschichte der Bestrebungen, den Fischern die Wohlthat der Unfallversicherung zu Theil werden zu lassen. Das der gesammten sozialpolitischen Gesetzgebung zu Grunde liegende Prinzip der Unterscheidung von Arbeitgebern und Arbeitnehmern fällt bei der Küsten- und Seefischerei mit Ausnahme der Dampf-Hochseefischerei und der großen Heringsfischerei fort, daher mußte hier nach einem andern Modus der Versicherung gesucht werden. Ein Entwurf von 1894 machte nur die Arbeitnehmer (Fischerknechte u. s. w.) versicherungspflichtig, für die selbständigen Fischer dagegen, d. h. für die überwiegende Mehrzahl aller Küsten- und Seefischer, sollte kein Versicherungszwang bestehen, dieselben sollten mit Handwerkern, Händlern, Gastwirthen u. s. w. sogenannte freiwillige Unfallversicherungsgenossenschaften bilden. Dieser Entwurf erwies sich als unbrauchbar. Nach den traurigen Opfern des Dezembersturmes 1894 wurde dann durch Beschluß des Bundesrathes vom 14. Juni 1895 die Unfallversicherungspflicht zunächst auf die Dampf-Hochseefischerei und durch einen weiteren Beschluß des Bundesrathes vom 6. Februar 1896 auch auf die große Heringsfischerei mit Loggern ausgedehnt. Dann folgte der jüngste Entwurf zur Abänderung der Unfallversicherungsgesetze vom 17. November 1896, durch welchen die gesammte Küsten- und Seefischerei in die Unfallversicherungsgesetzgebung hineingezogen wird; die Binnenfischerei bleibt auch in diesem Entwurf wohl wegen der wesentlich andersartigen Verhältnisse noch ausgeschlossen. Unter Zustimmung der Versammlung wurde an dieser Stelle erklärt, daß die Ausdehnung der Unfallversicherung auch auf die Binnenfischerei sehr wünschenswerth sei. Nach der nun folgenden Verlesung der §§ 124 bis 136 der Vorlage bemerkte der Vortragende, daß hierin nicht bloß die Unfallversicherung, sondern auch eine Krankenversorgung während der ersten 13 Wochen enthalten sei, daß jedoch von einer Alters- und Invaliditätsversicherung der Fischer nichts gesagt sei, ein sehr großer Theil der Fischer, namentlich an der Ostsee, wünscht diese jedoch. An dem typischen Beispiel eines Fischerdorfes der Ostseeküste weist Vortragender nach, daß die Alters- und Invaliditätsversicherung für diese Fischer sogar zweckmäßiger sei als die Unfallversicherung, ja, man dürfe für die Ostseeküstenfischer behaupten, wenn den Fischern neben der Unfallversicherung oder an Stelle derselben die Wohlthat der Alters- und Invaliditätsversicherung und zwar nicht bloß den Fischergehilfen, sondern auch den selbständigen Fischern verschafft sei, dann sei für sie die soziale Frage im Wesentlichen gelöst. Es sei also wünschenswerth, auch die Fischer neben den Seeleuten in dem Artikel 3 des Entwurfes betreffend die Abänderung der Unfallversicherungsgesetze zu berücksichtigen. Dieser Artikel 3 lautet: „Von der Seeberufsgenossenschaft kann unter ihrer Haftung eine besondere Einrichtung zu dem Zweck gegründet werden, die Invaliditäts- und Altersversicherung für diejenigen Personen, welche in den zur Genossenschaft gehörigen Betrieben oder einzelnen Arten dieser Betriebe beschäftigt werden, nach Maßgabe des Gesetzes vom 22. Juni 1889 an Stelle der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten zu übernehmen." An der Nordsee liegt die Frage anders als an der Ostsee, die hier wichtigste Fischerei, die Hochseefischerei, ist mit größeren Gefahren verbunden als die Küstenfischerei der Ostsee, aber die Küstenfischerei der Nordsee ist nicht gefährdeter als die der Ostsee. Von den 10717 in Betracht kommenden Fischern (1507 von den nach der Berufszählung vom 14. Juni 1895 vorhandenen 11224 Küsten- und Seefischern sind bereits unfallversicherungspflichtig gehören $^3/_4$ der Ostsee und $^1/_4$ der Nordsee an. Die Einführung einer Unfallversicherung ohne Alters- und Invaliditätsversicherung könne leicht zu Härten führen, so kann z. B. die junge Wittwe eines verunglückten Fischers eine Rente aus der Unfallversicherung erhalten, während die bejahrte Wittwe eines im Alter gestorbenen Fischers sich in Armuth plagen muß. Viele Fischer ziehen sich in ihrem Beruf Krankheiten zu, an denen sie zu Grunde gehen, ohne eine Rente zu erhalten. Wenn nun auch die Einführung der Alters- und Invaliditätsversicherung zugleich mit der Unfallversicherung höchst wünschenswerth sei, so solle man doch die letztere nicht von der ersteren abhängig machen. Bei der nun folgenden Besprechung der einzelnen Paragraphe wurde hervorgehoben, daß es im Wortlaut des § 124 zum Ausdruck kommen müsse, daß auch Hilfsarbeiter, welche nur aushilfsweise und auf kurze Zeit angenommen würden (wie z. B. beim Aussetzen der großen Heringsreusen, beim Ziehen der großen Wade) oder welche bei einer Fischerei wie die Eisfischerei, bei der keine Fahrzeuge benutzt würden, bei der es sich also auch nicht um die zur Besatzung eines Fahrzeuges gehörige Mannschaft handeln könne, unfallversicherungspflichtig seien. Grundsatz muß sein, daß alle Personen, welche überhaupt bei der Küsten- und Seefischerei irgendwie in Betracht kommen, nach jeder Richtung hin durch die Versicherung gedeckt werden. Im Gegensatz hierzu gibt es im Gebiet der Küstenfischerei vielfach Gelegenheitsfischer, die bei der Fischerei betheiligt sind, die aber in Folge der Art ihres Fischereibetriebes überhaupt nicht in Gefahr kommen (z. B. Betrieb einer Gelegenheitsfischerei mit zwei kleinen Aalreusen bei einem Meter Wassertiefe). Diese müssen von einer Versicherungspflicht selbstverständlich ausgeschlossen bleiben. Es gibt auch alte Fischer, die wohl noch leichte und gefahrlose Fischerei betreiben, die aber gar nicht im Stande sind, den Beitrag zu bezahlen. Ferner gibt es Fischer, die zugleich Küstenfischer und Binnenfischer sind. Diese müssen natürlich in ihrem ganzen Betriebe geschützt sein. Die Bestimmung, daß die Festsetzung der Grenzen der Küstenfischerei und Binnenfischerei durch den Bundesrath zu erfolgen habe, ist unzweckmäßig. Diese Abgrenzung ist in den Ausführungsverordnungen zum preußischen Fischereigesetz wie in den Fischereigesetzen der andern in Betracht kommenden Bundesstaaten gegeben und bei Aufrechthaltung der obigen Bestimmung ist

keine Garantie geboten, daß der Bundesrath dieselben Grenzen annimmt, ein Zwiespalt in dieser Beziehung ist aber entschieden bedenklich und verwirrt die Fischer. Die Belastung der Gemeinden durch die Leistung des Krankengeldes während der ersten 13 Wochen ist unzweckmäßig, viele Gemeinden an der Ostsee von 50—500 Einwohnern bestehen fast nur aus Fischern. Solche Gemeinden sträuben sich ganz entschieden gegen die Belastung der Gemeinden durch die erwähnte Verpflichtung. Dasselbe gilt auch von solchen Gemeinden, welche zur Hälfte aus Fischern, zur Hälfte aus Küstenschiffern oder andern Berufsangehörigen bestehen, hier wird die Einigkeit der Gemeinde stark gefährdet. Es ist zweckmäßig, hierfür die Bestimmung zu setzen, daß nach Ablauf einer Karrenzzeit von drei Wochen, welche vor Simulanten u. s. w. schützen soll, die Leistungen der Krankenkasse der Versicherungsanstalt resp. der Berufsgenossenschaft zu überweisen sind, und zwar muß diese Bestimmung obligatorisch sein, im jetzigen Entwurf ist nur vorgesehen, daß dieß geschehen kann, aber nicht, daß es geschehen muß. Eine Entschädigung aller Fischer auf gleicher Basis ist unzweckmäßig, es ist ungerecht, zweien gleich schwer verletzten Fischern in demselben Orte dieselbe Rente zuzusprechen, wenn der Fischereiertrag des einen vielleicht nur $^1/_3$ von dem des andern beträgt. Als Grundlage für die Rentenberechnung soll der durchschnittliche Jahresarbeitsverdienst gelten, der auf 430 Mark veranschlagt ist. Dieß ist entschieden viel zu gering, es muß der wirkliche Jahresverdienst zu Grunde gelegt werden. Nach der gegenwärtigen Vorlage würde z. B. ein Zeesener Junge ebenso viel Rente erhalten, als der Besitzer und Führer des Zeesenbootes. Es müssen vielmehr Lohnklassen eingeführt und nach Maßgabe des wirklichen Jahresarbeitsverdienstes abgestuft werden, dem muß eine Abstufung der Renten entsprechen. Bei selbständigen Fischern muß der Jahresarbeitsverdienst mindestens von 600—1200 Mark festgesetzt werden, für die Gehilfen mag 430 Mark reichen, für die Lehrjungen ist dieß zu hoch. Von diesem Jahresarbeitsverdienst soll ein Beitrag von durchschnittlich 9 Mark gezahlt werden, der zur Hälfte vom Staat, zur andern Hälfte vom Fischer aufzubringen ist. Diese Heranziehung des Staates zu Gunsten der Fischer ist außerordentlich günstig, wünschenswerth ist aber die gesetzliche Feststellung eines Maximalbetrages, der bei einem Jahresarbeitsverdienst von 800 Mark nicht höher als 9 Mark für den einzelnen Fischer sein darf. Für die Beschaffung der etwa ausfallenden Mittel empfiehlt sich die Heranziehung der Verpächter von größeren Fischereiberechtigungen (Fiskus, Gemeinden, einzelne Großgrundbesitzer). Diese Verpächter, welche den Vortheil aus der Arbeit des Fischers ziehen, müssen auch zur Unfallversicherung Derjenigen beitragen, die mit ihrem Leben für die Einnahmen der Verpächter eintreten. Bei der eigentlichen Seefischerei gibt es freilich keine Verpächter, diese Hochseefischer arbeiten aber im nationalen Interesse und vermehren den nationalen Reichthum, es ist daher eine nationale Ehrensache, wenn das Reich für sie eintritt. Nothwendig ist ferner die Einführung von Gefahrenklassen, da nicht alle Fischer gleich gefährdet sind. Die auf Antheil am Ertrage fischenden Gehilfen (Lottleute, Drittner, Partner) müssen als selbstständige Fischer behandelt und beitragspflichtig gemacht werden. Was die Organisation der Versicherung betrifft, so soll die Seeberufsgenossenschaft zum Träger der Unfallversicherung der Küsten- und Seefischer gemacht werden, indem hierfür eine besondere Abtheilung der Seeberufsgenossenschaft eingerichtet werden soll. Die Fischer sind nicht im Stande, die Verwaltung einer eigenen Berufsgenossenschaft auf sich zu nehmen, daher ist von der Errichtung einer eigenen Berufsgenossenschaft mit eigener Verwaltung Seitens der Fischer abgesehen worden. Es ist nachträglich die Bildung einer eigenen Versicherungsanstalt für die Fischer, getrennt von der Seeberufsgenossenschaft, aber unter kommunaler oder staatlicher Verwaltung, gewünscht worden, aber eine kommunale oder staatliche Verwaltung muß den Fischern wieder ihre alte Furcht vor zu großer Bureaukratie einflößen, daher ist der Anschluß an die Seeberufsgenossenschaft einer solchen staatlichen Verwaltung vorzuziehen. Bei Anschluß an die Seeberufsgenossenschaft ist allerdings eine Autonomie der Letzteren zu verhüten, bei allen technischen Vorschriften sind Fischer heranzuziehen und ihnen muß die Entscheidung vorbehalten bleiben, namentlich dürfen Unfallverhütungsvorschriften nur unter Mitwirkung der Fischer erlassen werden, um zu gewährleisten, daß sie wirklich durchführbar und nicht hinderlich sind. Ebenso ist der Jahresarbeitsverdienst durch Vertreter der Fischer, die von den Letzteren gewählt werden, festzusetzen, nicht etwa durch sogenannte sachverständige Vertrauensmänner, die von der Seeberufsgenossenschaft berufen werden. Es ist wünschenswerth, daß Fischerkommissionen eingerichtet werden, als mit vielseitigen Befugnissen ausgestattete Vertretungen der Fischereiinteressen. Diese können hier in Thätigkeit treten. Nach Schluß dieses langen und inhaltreichen Vortrages bespricht der Reichstagsabgeordnete von Langen die Vortheile der Vorlage und sagt den Fischern in allen ihren Bestrebungen die Unterstützung der konservativen Partei zu, deren Ehrenpflicht es sei, die nationale Produktion gegen das Ausland zu schützen, speziell in Sachen der Unfallversicherung halte dieselbe an dem Grundsatze fest, die Beiträge aller Versicherungen als Zuschläge zur Einkommensteuer zu schlagen. Er wünscht die Einbeziehung auch der Binnenfischer in die Unfallversicherung, glaubt jedoch, daß dieß vor der Hand nicht zu erreichen sei. In Bezug auf die Organisation hält er den Anschluß an die Seeberufsgenossenschaft für wünschenswerth, da dieß vorläufig die geeignetste Instanz sei, vortheilhaft sei es, wenn die Seeberufsgenossenschaft die Befugniß erhalte, für die Fischer eine Alters- und Invaliditätsversicherung einzurichten. Für Krankenverpflegung während der ersten 13 Wochen müsse eine Haftpflicht der Berufsgenossenschaft eingeführt werden. Die Genossenschaft müsse sich an den Unternehmer halten. Einen vortheilhaften Wandel und wesentliche Erleichterung schaffe die neue Vorlage darin, daß eine Versicherungspflicht nur in Bezug auf den Hauptberuf vorliegen solle und daß der Nebenberuf ohne Weiteres folgt, ein Landwirth also, der bei der landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft versichert sei und daneben Fischerei betreibe und vielleicht auch gelegentlich noch Lohnfuhren ausführe, brauche nicht etwa auch noch bei der See-

berufsgenossenschaft und Fuhrwerksgenossenschaft versichert zu sein. Dasselbe gelte vom Fischer, der nebenbei etwas Landwirthschaft betreibe. Ein fernerer Fortschritt sei es, daß jetzt jeder Beauftragte des Fischereiunternehmers bei jeder Arbeit, zu der er beauftragt ist, gleichgiltig, ob sie mit dem Fischereibetrieb zusammenhänge oder nicht, gegen Unfall versichert sei. Ein anderer großer Vortheil sei der, daß der vom Unfall Betroffene seine Rente sofort bekomme, gleichgiltig, welche Genossenschaft zur Zahlung verpflichtet sei, dieß hätten die Genossenschaften später unter sich auszumachen. Dr. Voigt-Hamburg empfiehlt, die Forderung einer Alters- und Invaliditätsversicherung der Fischer nicht mit der Unfallversicherung zu verquicken, sondern sich zunächst mit der Letzteren zu begnügen, er empfiehlt ferner die Errichtung einer besonderen Versicherungsanstalt, getrennt von der Seeberufsgenossenschaft, und bittet die Versammlung, sich der Resolution, welche von der am 27. Dezember vorigen Jahres in Finkenwärder stattgehabten und von ca. 400 Fischern besuchten Fischerversammlung beschlossen sei, anzuschließen. Nach Schluß der eingehenden und sehr lebhaften Debatte wurde der Vorstand des Vereins beauftragt, eine ähnliche Resolution zu verfassen und mit einer mit möglichst vielen Unterschriften von der ganzen Küste versehenen Petition an den Reichstag einzusenden, gleichzeitig wünscht die Versammlung, daß in dieser Petition klar zum Ausdruck gebracht würde, daß die Einbeziehung der Binnenfischerei, sei es in die gegenwärtige Vorlage, sei es in eine andere, höchst wünschenswerth sei. (Schluß folgt).

X. Fragekasten.

Frage Nr. 11. (Herr Dr. S. in D.) 1. Die Abwasser einer hiesigen Molkerei wurden im Mai vorigen Jahres in ein in der Nähe befindliches Ausschachtungsloch einer Ziegelei von 5 Ar Größe mit klarem Wasser, aber ohne Zu- und Abfluß, geleitet, in das kurz vorher 30 Stück einhalbpfündige Karpfen gesetzt waren.

Vor der Einleitung der Molkereiabwasser befanden sich die Karpfen wohl, aber schon einige Stunden nach der Einleitung starben sie sämmtlich ab. Die Molkerei verarbeitet täglich circa 3000 Liter Milch zu Butter, welche schwach gesalzen wird. Der tägliche Kochsalzgehalt der Abwässer mag 1000 Gramm betragen.

Bei einer andern Molkerei liegen die Verhältnisse folgendermaßen: eine dabei befindliche sumpfige Wiese läßt sich leicht in einen Teich von ½ Hektar Größe umwandeln, und von einem vorbeifließenden Bache kann man fortwährend beliebig viel Wasser durch den Teich strömen lassen. Die tägliche Kochsalzmenge des Molkereiabwassers beträgt hier nur 800 Gramm. Die übrigen Bestandtheile der Molkereiabwässer würden offenbar das Wachsthum der niederen Nährfauna des Teiches sehr begünstigen, wie auch das Wachsthum des Grases, das an den Rändern der Abwässergräben steht, durchaus üppig ist. Wie aber das erste Beispiel zeigt, ist in stagnirendem Wasser, das mit Molkereiabwässern vermischt wird, keine Karpfenhaltung möglich. — Würde dieselbe in einem Teiche mit reichlichem Durchfluß oder verhältnißmäßig großer Fläche möglich und entsprechend der Nahrungszufuhr durch die Eiweißverbindung der Abwasser ein größerer Zuwachs von Fischfleisch zu erwarten sein?

Es wäre eine Klärung dieser Frage wünschenswerth, da die Abwässer der Molkereien bisher unbenutzt bleiben, und sich fast bei allen Gelegenheit bietet zur Anlage von Teichen. Schädlich kann meiner Ansicht nach nur das Kochsalz wirken, das ja bei Molkereien, die keines verwenden, nicht in Betracht kommt.

2. Dorfteiche, die von Enten und Gänsen belebt sind und von Kühen zur Tränkung besucht werden, sind im Sommer rothgefärbt von unzähligen Krebsthierchen. Ich habe die Absicht, diese Millionen von Krustaceen herauszukäschern und die so gewonnene Gallerte von Lebewesen in meine Karpfenlaich- und Brutstreckteiche zu übertragen. Kann mir Jemand einen für diesen Zweck passenden Käscher beschreiben?

Antwort. ad 1. Kochsalz ist an sich ein sehr wenig schädlicher Bestandtheil der Abwässer. Bei allmähliger Anreicherung eines Gewässers werden recht hohe Kochsalzmengen von den Fischen vertragen, doch erweisen sich hier die verschiedenen Fischarten sehr verschieden empfindlich; einzelne wie z. B. Plötzen gehen bereits bei verhältnißmäßig geringen Konzentrationen (pp. 1 %) zu Grunde wie u. A. Beobachtungen vom Nord-Ostseekanal ergeben haben, andere wie der Lachs leben noch munter in 3 % Kochsalz, wenigstens bei Wintertemperatur. Ueber Karpfen liegen besondere Beobachtungen nicht vor.

Die Molkereiabwässer enthalten nicht unbeträchtliche Rohrzuckermengen und damit Quellen für Kohlensäuregährungen, deren Erreger wohl überall zu finden sein dürften. Die letzten Zuckerantheile werden nicht vergohren, wenigstens nicht durch hefeartige Organismen.

Sie bilden vielmehr Veranlassung zu biologischen Prozessen, welche wir gemeinhin als Säuregährungen bezeichnen und als deren Erreger wir Bakterien kennen. Die hierbei auftretenden Stoffwechselprodukte sind sehr mangelhaft studirt, ob dieselben direkt schädlich wirken oder ob unter ihrer Mitwirkung andere Zersetzungen angeregt werden, in deren Folge die Athemgase der Fische beeinflußt werden, wissen wir nicht.

Die Eiweißkörper der Molkereiabwässer können natürlich durch chemische wie auch durch biologische Vorgänge zur Abspaltung von Schwefelwasserstoff — einem heftigen Fischgift — gelangen. Besondere Erfahrungen liegen hierüber auch nicht vor. Es wäre indeß sehr zu wünschen, daß nach

Richtung der Verwerthung solcher Abfälle zum Zweck der Ernährung einer reichen Kleinfauna aufklärende Versuche angestellt würden. Für Mittheilung der Resultate derselben wären wir sehr dankbar.

ad. 2. Man nehme einen starken Draht, etwa ein Stück Telegraphendraht, forme daraus einen entsprechend großen Ring und bespanne diesen mit Gaze von entsprechend dichter Maschenweite, so daß ein flacher Beutel entsteht. Es lassen sich damit die Kleinthiere leicht herausfischen. W.

Frage Nr. 12. (Herr **L.** in **N.**) 1. Eignet sich der Ludwig-Donau-Mainkanal zur Zucht der Regenbogenforelle? 2. Mit welchen andern Fischarten, außer Karpfen, Hechten und Aalen, könnte derselbe mit Aussicht auf Erfolg besetzt werden. 3. Auf welche Weise werden die mit der Angel gefangenen Karpfen am besten lebendig transportirt? Die Entfernung vom Fang- bis zum Wohnort beträgt circa 3 Stunden. 4. Gibt es kein Werk, das die Fischerei-Verhältnisse des Ludwig-Donau-Mainkanals zum Gegenstande hat?

Antwort: ad 1. Ob sich der Donau-Mainkanal zur Zucht der Regenbogenforelle eignet, kann von vornherein mit Sicherheit nicht festgestellt werden. Der Fisch ist es aber werth, daß Versuche damit angestellt werden. Ausgeschlossen ist ein Gelingen des Versuchs nicht. ad 2. Wenn der Ludwigskanal gut Karpfen, Hecht und Aal hat, ist vielleicht noch Zandereinsatz zu empfehlen. ad 3. Am sichersten werden mit der Angel gefangene Karpfen in Fässern transportirt. Es kommt darauf an, ob der Fisch vorne im Maul gefangen ist, oder ob er geschluckt hat, ferner, ob der Hacken vorsichtig herausgenommen ist. Ein selbst verwundeter Karpfen kann einen Transport von 3 Stunden gut aushalten. ad 4. Ein Werk, die Fischerei-Verhältnisse des Ludwigkanals enthaltend, ist mir nicht bekannt. M.

Frage Nr. 13. (Herr **R. H.** in **G.**): 1. Im März ds. Js. beabsichtige ich einen mittelguten, ca. 7 Hektar Wasserfläche haltenden Teich mit 2000 Stück zweisömmerigen, galizischen Karpfen, à Stück $1^1/_8$ Pfund schwer, zu besetzen. An dieselben sollen im Laufe des Sommers ca. 200 Ctr. Blut und 100 Ctr. gelbe Lupinen gefüttert werden. Anfang Oktober ds. Js. beabsichtige ich den Teich zu fischen. Welches Durchschnittsgewicht dürften die Karpfen alsdann haben, oder wäre es empfehlenswerther, dieselben 2 Jahre stehen zu lassen? 2. Hier kosten die gelben Lupinen jetzt 6 ℳ per Centner; es wäre mir nun angenehm zu erfahren, ob die billigeren blauen Lupinen denselben Nährwerth haben und von den Karpfen angenommen werden. Ist es event. empfehlenswerther anstatt 100 Ctr. gelbe Lupinen à 6 ℳ pr. Ctr. lieber 80 Ctr. Fleischmehl à 7.50 ℳ pr. Ctr. zu füttern?

Antwort: Um zur Beantwortung der aufgeworfenen Fragen zu kommen, ist es vor Allem nöthig, die Produktivität eines mittelguten Teiches festzustellen. Diese dürfte auf mindestens 80 kg (ich verstehe unter „Produktivität eines Teiches" ohne Zusatz stets solche per Hektar) zu schätzen sein.

Hiernach frägt es sich, welchen Zuwachs leistet an den $1^1/_8$ Pfund = 667 gr schweren Fischen das natürliche Futter die Produktivität. Nach meiner bekannten Formel für Berechnung der Besatzhöhe:

$$A = \frac{P\ T}{W - g}$$

worin A die gesammte Besatzung, P die Produktivität, T der Teichfläche, W das Waaggewicht und g das Einsatzgewicht

$$\text{ist } W = \frac{P\ T}{A} + g, \text{ demnach}$$

$$= \frac{80 \times 7}{2000} + 0{,}667 = \frac{560}{2000} + 0{,}667 = 280 + 667 = 947 \text{ gr}$$

100 Centner = 5000 kg gelbe Lupinen.

Nach Mittheilungen von Knauthe in der „Dorf-Zeitung" vom 8. Dezember 1869 ist der Verbrauch von Lupinen zur Erzeugung von 1 kg Karpfenfleisch sehr problematischer Natur, denn er schwankt zwischen 1,5—7 kg — 12 kg, und nach dort angegebenen Versuchen hängen diese Differenzen auch mit dem mehr oder minderen Vorhandensein von Naturfutter im Teich zusammen. Das Naturfutter ist nach oben in dem zur Frage stehenden Falle mit der Erreichung von 947 gr per Stück erschöpft. Wir müssen daher vom Naturfutter ganz absehen und in diesem Falle sind 8,2—8,9 kg gelbe Lupinen zur Erzeugung von 1 kg Zuwachs an galizischen Karpfen nöthig gewesen.

Hiernach erzeugen wir mit rund 9 kg Lupinen auf 1 kg Zuwachs angenommen von 5000 kg:

$$\frac{5000}{9} = 555{,}5 \text{ kg im Ganzen, per Fisch } \frac{555{,}5}{2000} = 277{,}7 \text{ gr}$$

200 Centner = 10000 kg frisches Blut erzeugen:

Nach Susta „Ernährung des Karpfen und seiner Teichgenossen" (S. 245) sind zur Erzeugung von 100 kg Karpfenfleisch an frischen Rinderblut 423 kg nöthig, also zu 1 kg = 4,23 kg, 10000 kg Blut sollen verfüttert werden, diese würden demnach liefern:

$$\frac{10000}{4{,}23} = 2364.066 \text{ kg, per Fisch } \frac{2364{,}066}{2000} = 1182 \text{ gr rund.}$$

Wir erzielen somit:

durch das natürliche Futter bei in Summa 560 kg Produktivität des Teiches per Fisch	947 gr
durch Fütterung von Lupinen	277,7 „
„ „ „ Blut	1152 „
	Sa. rund 2376 gr

schwere Fische, das heißt berechnet sich nach den gegebenen Nährmitteln.

Es wäre dieß nun allerdings ein sehr stattliches Gewicht, aber — wir werden es nicht erhalten, setzen uns vielmehr der Gefahr aus, den ganzen oder einen großen Theil des Fischbestandes, durch

vom Ueberfressen entstehende Krankheiten zu verlieren, denn Karpfen durch Fütterung von 667 gr auf 2376 gr in einem Sommer treiben zu wollen, spricht allen Gesetzen der Natur Hohn und diese wird sich dafür rächen.

Ihre Fütterung in den beabsichtigten Quantitäten wäre also, wenn auch Alles glücklich abliefe, eine kolossale Verschwendung des Futters, denn ein großer Theil desselben würde gar nicht gefressen.

Ihre Frage hätte richtiger gelautet: Wie viel soll ich füttern, um so und so viel schwere Karpfen, sagen wir 3-pfündige, zu erreichen.

Ich werde diese Frage, deren Beantwortung Ihnen eigentlich nöthig erscheint, am Schlusse noch behandeln.

Die blauen Lupinen scheinen nirgends zur Fischfütterung verwendet zu werden, weil in der Literatur nichts darüber zu finden, stets von den gelben gesprochen wird.

Uebrigens ist die blaue mit der gelben Lupine an Nährungsstoff nicht gleichwerthig, die erstere hat 23,6, die letztere dagegen 34,4 % verdauliches Eiweiß nach Professor E. Wolff, die blaue ist also $^1/_3$ minderwerthiger und es müßte daher der Centner unter 4 Mark stehen, wenn sie sich gegenüber der gelben, die 6 Mark kosten, für die Fütterung billiger erweisen wollen. Da dieses nicht der Fall sein wird, wird eben allgemein gelbe Lupine gefüttert.

Lupinen sind indeß in doppelter Richtung zur Karpfenfütterung nicht zu empfehlen und jedes andere Futtermittel ihnen vorzuziehen, denn einmal schwankt deren Wirkung in zu weiten Grenzen, um von bestimmter Fütterung bestimmten Zuwachs erwarten zu können, andernfalls sind mehrfach bei Verfütterung an Karpfen eine der Lupinose bei Schafen ähnliche Krankheit bei denselben beobachtet worden. Ich kann daher zur Lupinen-Fütterung nicht rathen und wäre das Fleischmehl an dessen Stelle entsprechender.

Nach dem Preise von 7.50 Mark per Centner, den Sie für dasselbe angeben, scheint weder Liebigsches Fleischmehl noch Cadavermehl von Ihnen gemeint zu sein, sondern der in der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" 1896, S. 107 besprochene Fleischguano. Nach dieser Besprechung produziren 3 kg desselben 1 kg Fischfleisch, sohin:

$$80 \text{ Centner} = 4000 \text{ kg} = \frac{4000}{3} = 1333{,}3 \text{ kg, per Stück Fisch } \frac{1333{,}3}{2000} = 666{,}6 \text{ gr,}$$

während die 100 Centner Lupinen, welche 600 Mark kosten, per Fisch nur 277,7 gr nach oben erzeugen würden; so daß die Ueberfütterung eine noch größere würde, und die Fische weitere 389 gr, also auf 2326 + 389 = 2715 gr erwachsen würden.

Daß Dr. Walter in seinem Artikel über Cadavermehl in der „Zeitschrift der Landwirthschaftskammer für die Provinz Schlesien 1897", (S. 129), worin er dessen Verfütterung verwirft, da das erfütterte Kilogramm Karpfenfleisch auf 1.17 Mark komme, identisch sei, wie mir gegenüber angenommen worden, dürfte nicht zutreffen, da Dr. Walter als Preis desselben 9 Mark pro Centner angibt, während der Fleischguano um 7 Mark zu haben ist; — hat ja Susta auch seiner Zeit das Cadavermehl als Fleischmehl bezeichnet, so daß ich glaubte, er gebe Resultate von Liebigs Fleischmehl, die ich mir nicht erklären konnte, bis ich in späteren Schriften hierüber Aufklärung fand.

Susta erzielte aber nach S. 245 seiner „Ernährung der Karpfen ꝛc." von 199—202 kg Cadavermehl 100 kg Karpfenzuwachs, was im Mittel 2 kg auf 1 kg Zuwachs gibt. Diese kosten aber, wenn der Centner nach Dr. Walter 9 Mark kostet, 36 Pfennig, und nicht wie Dr. Walter berechnet 1.17 Mark. Dessen Mittheilungen bedürfen daher vorerst näherer Aufklärung, bevor sie Glaubhaftigkeit beanspruchen können.

Ich empfehle hienach, die Fische mit Fleischguano und Blut zu füttern und die Lupinen fallen zu lassen, — wieder das Futterquantum darnach zu bemessen, daß Sie 3 Pfd. = 1500 gr schwere Fische erhalten, was mehr als genug verlangt ist.

Hiezu brauchen Sie, nachdem das Naturfutter per Fisch zum mindestens 947 gr Zuwachs per Stück erzielt, an Futter für weitere . . . . . 533 „ „

Sa. 1500 gr Zuwachs

$$553 \times 2000 = 1106 \text{ kg.}$$

Erzeugen wir hievon die eine Hälfte durch Blutfütterung, die andere durch Fleischguano, so bedürfen wir hiezu

Blut 4,23 kg zu 1 kg Zuwachs:

$$553 \times 423, = 2339 \text{ kg}$$

Fleischguano 3 kg zu 1 kg Zuwachs:

$$553 \times 3 = 1659 \text{ kg}$$

Dieses kostet:

Frisches Blut, 100 kg zu 3 *M.* berechnet	70 *M.* 17 ₰
Fleischguano mit Fracht 100 kg etwa 16 *M.*	255 „ 44 „
	Sa. 335 *M.* 61 ₰

sohin das Kilogramm Zuwachs:

$$\frac{33561 \text{ ₰}}{1106} = 30 \text{ ₰ rund,}$$

wozu noch die Kosten für Zubereitung und Fütterung kommen. Der Guano wäre mit frischem Blut vermischt und geknetet den Fischen in Stücken vorzuwerfen.

Damit halte ich die gestellten Fragen für erschöpft.

München. Inspektor Carl Nicklas.

XI. Literatur.

Italienisches Journal für Fischerei und Wasserwirthschaft. Der Direktor der kgl. Fischzuchtstation in Rom, Herr Prof. Vinciguerra, hat eine italienische Zeitschrift für Fischerei und Wasserwirthschaft herauszugeben. Dieselbe erscheint monatlich und zwar in Großoktav in einem Umfang von ca. 2 Bogen und zum Preis von 10 Frc. pro Jahr. Die Administration befindet sich bei C. Civelli in Rom, via incurabili al Corso 5 A.

Wir wünschen dem neuen Unternehmen, welches zur Hebung der Fischerei und Fischzucht in Italien jedenfalls einem dringenden Bedürfniß entspringt, den besten Erfolg.

XIII. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 23. Februar. Zufuhr weniger reichlich, Geschäft lebhaft, Preise wenig verändert. En gros-Preise in Pfennigen.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	55—67	31
Zander	86	64
Barsche	48—50	23—25
Karpfen, mittelgroße	62—63	48—53
do. kleine	60	49
Schleie	80—96	37
Bleie	24—39	18—21
Plötze	24—30	12—17
Aale	56—62	48—53
Ostseelachs	—	—
Wels	40—42	—

Fische	geräucherte	ℳ
Sommer-Rheinlachs	per ½ kg	575
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, gr.	„ Schock	—
do. kleine pomm.	„ „	—
Bücklinge, Stralf.	„ Wall	550—600
Dorsche	„ Schock	—
Schellfisch	„ Stiege	375—400
Aale, große	„ Pfund	65—115
Stör	„ „	—
Heringe	„ 100 Stck.	800—1000

Inserate.

Getrocknete Fleischstücke

von der

Liebig's Fleisch-Extract-Gesellschaft in Fray Bentos

besonders präparirt, vorzügliches Futter für Hunde, Geflügel, Fische, empfehlen

C. Scheibler & Co., Cöln.

Carl Peltzer, Reydt, Reg.-Bez. Düsseldorf.

(6/2)

---

20 Ctr. Besatzkarpfen,
10 Ctr. Karpfenstrich,

vorzugsweise Leder- und Spiegelkarpfen, raschwüchsiger Art, offerirt z. Frühjahrsbesatz 1897 das

Gräfl. v. Garnier'sche Forstamt
Turawa (O.-Schl.)

(2/1) (Post- und Telegraphenstation).

Prima ital. u. russ. Hanfnetzgarne, desgl. **Baumwollgarne,** prakt. gedr. **Simmer, fertige Netze** jeder Gattung u. dgl. liefert billigst (12/12)
J. Wendt, Neuland bei Harburg a/E.

Junger Mann, gedienter Militär, firm in See- und Fluß-Fischerei, sowie in künstl. Fischzucht, **sucht Stelle** als

Fischmeister

per bald oder später. Gute Zeugnisse zur Seite. Gefl. Off. unter **P. D. 1527** an die Exped. der „Allg. Fischerei-Ztg." erbeten. (*)

„Die **Graf Josef Pálffy**'sche Fischzucht-Anstalt **Dezse,** Preßburger Comitat, Ungarn, liefert

Eier und Brut

der **Bach-** und **calif. Regenbogen-Forelle.**
Preisliste gratis. (10)

Besatz-Karpfen,

ein- und zweisömmerig, vorzüglichster Qualität, hat abzugeben

O. Petzsch,
(*) **Wittbeck** bei **Celle** (Hannover).

Rothe Fisch-Adressen zum Versandt von Fischeiern, -Brut u. lebenden Fischen sind gegen vorherige Einsendung von **1 Mark** (Briefmarken) **pro 100 Stück** von der Expedition der „Allg. Fischerei-Zeitung" München, **Herzogspitalstr. 19,** franko zu beziehen.

Soeben erschien und ist gegen Vorausbezahlung oder Einsendung in Briefmarken durch die Geschäftsstelle postfrei zu beziehen:

Der Deutsche Fischerei-Verein

und

seine Leistungen, seine Organisation und seine Aufgaben.

Vortrag, gehalten im „Klub der Landwirthe"

von

Professor Dr. Weigelt.

Einzelexemplare 80 ₰. Für unsere Mitglieder oder durch die angeschlossenen Vereine bezogen Einzelexemplare 70 ₰, 10 Exemplare ℳ 5.50, 100 Exemplare ℳ 40.—.

Lieferung kann indeß nur mit Sicherheit zugesagt werden, wenn die Bestellungen bis Anfang März eingehen.

Deutscher Fischerei-Verein.

Berlin SW., Zimmerstraße 90/91.

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo ℳ 12.—, gemahlen 50 Kilo ℳ 15.—, Postkolli ℳ 2.— und 3.— Deutsches Fleischmehl und Fischmehl, 50 Kilo ℳ 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,
(3) Hamburg, Neubertstr. 27.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse fix und fertig, auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Die von Herrn **W. Riedel** in Nummer 13 des Jahrganges 1894 dieser Zeitung empfohlenen

Fischfutter-Schneidmaschinen

nebst Scheiben-Einsätzen von ½ bis 10 mm Lochweite sind billig zu haben bei

(5/1) **C. Krugmann, Heidelberg.**

Herr Prof. Dr. Frenzel schreibt hierüber in Nr. 14 der „Allg. Fischerei-Ztg." v. J. 1895: „Die von Riedel empfohlene Nudel-Fleisch-„hackmaschine sollte nirgends fehlen, wo künstlich „gefüttert wird."

Für Forellenbrut!

Präpar. Fliegenmehl, per Kilogramm ℳ 3.40, empfiehlt

(6/1) **Louis Goos, Heidelberg.**

Netzgarne,

bester Qualität, aus russ. und ital. Hanf, liefert in allen Stärken billigst (6/1)

Mech. Seilerwaarenfabrik A.-G. Alf a/Mos.

Bachforellenbrut

150 000 per April/Mai verkauft

Fischzuchtanstalt des Schles. Fischerei-Vereins
Oberlangenau, Bez. Breslau.
(6/2) **Raschdorf.**

30—35 000 Mark

zur I. Hypothek auf eine Forellenzucht-Anstalt, mit herrschaftlichen Wohngebäuden, welche ein äußerst günstiges Absatzgebiet hat, und nur 10 Minuten vom Bahnhofe einer Industriestadt von ca. 13 000 Einwohnern liegt, werden gesucht, auf Wunsch kann Verleiher auch als Theilhaber eintreten. Taxwerth 64 000 Mark. Selbstkosten über 75 000 Mark. Gefl. Offerte unter Chiffre **N. N.** an die Expedition ds. Bl. (*)

Luigi Astolfi, Bologna (Italien)

ältestes Haus für Züchterei und Versandt von Goldfischen, Wasser-Schildkröten, Laubfröschen, Krebsen und anderen Aquarienthieren, sowie von Fischfutter, versendet gratis Preisliste. (5/2)

Forellenzucht (2/2)

von **M. Teubner, Wilten, Sachsen** hat noch 100 000 Stück Forelleneier abzugeben.

Bonn, Godesberg, Königswinter a. Rhein:

Villen, herrschaftl. Häuser und Restaurationen stehen billigst zum Verkaufe durch:
(10/7) **C. A. Bernstein, Bonn,** Gluckstr. 12.

Die Fischzucht BAVARIA

in Innleiten, Post Rosenheim,

offerirt:

Zum Frühjahr 1897:

Regenbogenforelleneier, Regenbogenforellenbrut und einjährige Regenbogenforellensetzlinge.

Bestellungen hierauf werden jetzt schon entgegen genommen.

Spezial-Geschäft von **Angelgeräthen,** eigenes u. englisches Fabrikat.

H. Hildebrand, München, Ottostrasse 3 B, gegründet 1843.

Reichste Auswahl. Reellste Bedienung. In 19 Ausstellungen prämiiert. Preiskourant gratis und franko.

Fischzüchterei Brzezie bei Ratibor offerirt ein- und zweisömmerigen **Karpfen-** und **Schleihensatz.**

Spiegel- und Lederkarpfensatz,

vorzüglichste, schnellwachsende Rasse ca. 13 bis 25 cm lang, gibt ab **Fischhof bei Cassel,** Post Bettenhausen. (8/7)

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorfache, fertige Angeln, Schnüre, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zeltluch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/3)

Bekanntmachung.

Fischerei-Verpachtung betreffend.

Der Markt Bad Aibling verpachtet hiermit, vom Jahre 1897 angefangen, auf 5 Jahre, sonach bis Ablauf des Jahres 1901, das demselben in der Mangfall neben mehreren anderen Fischerei-Berechtigten zustehende Fischrecht **und zwar auf der Strecke vom Einfluß der Leitzach bis zur Rosenheimer Stadtgrenze,** mit Ausnahme des Triftbaches, des sog. Millinger-Mühlbaches, des sog. Kaltenbrunnbaches und der Glonn. Pachtangebote wollen binnen längstens 14 Tagen beim Magistrate schriftlich eingereicht werden, woselbst auch die weiteren Bedingungen erholt werden können.

Bad Aibling, den 17. Februar 1897.

(*) **Magistrat Bad Aibling.**

Ca. 20,000 Forelleneier,

à Tausend 4 ℳ, kann ich bei umgehender Bestellung noch abgeben. (*)

J. Eckert, Stolp i. Pommern.

JULIUS KOCH, Ingenieur,

Maschinenfabrik, Eisenach (Thüring.)

Neueste Fisch- u. Aalreuse, Flachfäng., vollst. aus verzinkt. Draht hergestellt. Reichs-Patent. — Musterschutz. Vielmals prämiirt mit Medaillen und Diplomen.

Nr. I Flachfäng. 150 cm Länge, 35 cm hoch à ℳ 9 frco. Bahnh. Eisenach.

Nr. II. 150 cm Länge, 40 cm hoch à ℳ 11.00 desgl.

Nr. III. 150 cm Länge, 50 cm hoch à ℳ 13.00 desgl.

Lattenverpackung à 50 ₰ extra. — Eine Büchse Fischwitterung wird jeder Reuse gratis beigefügt. — Illustr. Prospekte auf Wunsch sofort gratis und franco. (1)

Juchten-Lederfett

(kein Vaselinepräparat)

frei von Kalk, Soda und Harz, konservirt das Leder, macht es weich und

absolut wasserdicht!

4 Ko.-Postbüchse ℳ 5.50, 2 Büchsen à 1 Ko. ℳ 3.— gegen Nachnahme.

Prospekte und Atteste gratis.

K. v. Koeppel, techn. chem. Fabrik,

(1) **München-Pasing.**

Setzkarpfen,

einsömmerige, 16 cm lang, pr. Schock 5 Mark, verkauft

Rittergut Saathain

(*) bei Elsterwerda.

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in München.
Nordend- strasse 3.

18mal preisgekrönt: London etc.
Grösstes Lager Deutschlands.

Reich illustrirt. Katalog, 400 Illustrationen und Gebr.-Anweis. zu 60 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.

Ich offerire zu billigem Preise:
Speisekarpfen
in beliebigen Quantitäten,
Laichkarpfen
(Spiegel und Schuppen),
Setzkarpfen,
so lange Vorrath, in allen Größen.
Laich- und Setzforellenbarsche,
von der D. Landw.-Ges. mit I. Preise prämiirt.
Setzschleihen,
in schöner Waare.
Ferner:
Eier und Jungbrut
von Bach- und Regenbogenforellen.
D. Stoerk,
Fischerei-Besitzer,
Wagenhausen bei Saulgau
(Württemberg). (5/4)

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle
und des Bachsaiblings.

Für meinen Sohn suche ich zu Ostern eine
Lehrstelle für künstliche Fischzucht
(Forellen), wenn möglich in Pension beim Lehrherrn, Schlesien bevorzugt. Bedingungen erbittet
Conrad, Stadtförster,
Eckartswaldau bei Nieder-Zauche (Liegnitz).

Lachs- u. Forellen-Eier-
zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter, Dejte,**
(5) Com. Preßburg, Ungarn.

Satzkarpfen,
Kreuzung der bekanntest besten Rassen,
Forellen- und Zanderbrut,
liefert billigst unter Garantie lebender Ankunft
Hübner in **Thalmühle** bei Frankfurt a/Oder.

Angebrütete Eier von Forellen
aus Bächen des oberen sächsischen Erzgebirges liefert für die nächste Brutperiode, die (20/12)
Forellenzüchterei Scheibenberg.

Forelleneier
von Fischen aus Bächen des Weserberglandes liefert die **Fischzucht-Anstalt Bünde i. Westf.**
(5) **Ad. Giersberg.**

Fischgut Seewiese
bei Gemünden (Bayern).
Salmonideneier und Brut (5)
von mindestens vierjährigen Mutterfischen.
Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Einsömmerige, sehr schnellwüchsige Galizier
Besatz-Karpfen
15—18 cm lang, á Schock 13.— ℳ, größere Posten bedeutend billiger. (Preisliste frei.)
Die Karpfen werden hier im 2. Sommer 1½—2 Pfd., worüber zahlreiche Anerkennungen.
Bärsdorf Trach, Station Arnsdorf i/Schl.
Graf Rothkirch'sche Verwaltung.

Die
Fürstlich Pleß'sche Fischerei-Verwaltung
offerirt **Karpfenstrich** vorzüglichster Qualität.
Offerten an
Fischerei-Verwalter **Wehowski**
(5/2) Pleß, O.-Schles.

Die **Jg. Wolleck'sche**
Fischzucht-Anstalt
in **Leutasch**
Post Seefeld, Tirol
liefert (6/4)
Eier, Brut und Setzlinge
aller Salmoniden.
● **Preisliste franko.** ●

Die Fischzuchtanstalt Starnberg

gibt ab:

Salmonideneier, Brut und Jährlinge, Hechtbrut, Forellenbarschjährlinge, Karpfen, ein- und zweisömmerige.

Anfragen zu richten an den Vorstand der Anstalt:

(5) **A. Schillinger, München,** Leopoldstraße 9.

Umsonst

nicht, aber zum Selbstkostenpreis, offerire, so weit der Vorrath reicht, mein Lager in Fischfutter, weil ich meine Räumlichkeiten zur Fabrizirung des neu erfundenen Dorsch-Caviar vollständig in Anspruch nehmen muß.

Garneelen . . . pr. Ctr. ℳ 10.50, sonst 12.50
Garneelmehl . „ „ „ 12.—, „ 15.—

in bekannter Güte.

H. POPP, Hamburg, St. Pauly-Langestrasse 21
(vorm. Altonaer Fischfutterfabrik). (6)

Rudolf Linke, Tharandt,

empfiehlt

angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.

Man verlange Preisliste!

Fischzucht-Anstalt

Bünde i. Westf. (5)

Salmoniden: Eier, Brut und Jungfische, **Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische,** Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst. **Ad. Giersberg.**

Fischzüchterei Langenwaldau

(Post und Telegraphenstation)

Bahnstation Arnsdorf bei Liegnitz

offerirt zur Lieferung im Frühjahr 1897: **einsömmerige, sehr schnellwüchsige, galizische Schuppen- und Spiegelkarpfen (gemischt).** Zweisömmerige, 70 Ztr., sind sämmtlich verkauft.

Preisliste franko. (4)

Ein Fischmeister,

zugleich Jäger,

der auch im Teichbau Bescheid weiß, mit langjähriger Erfahrung u. bester Empfehlung, **sucht Stellung** zum 1. April.

Offerten erbitte unter **H. 26** an die Exped. dieses Blattes. (2/1)

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark

hat für Herbst und Frühjahr abzugeben:

einsömmerige Karpfen schnellw. Race, Laichkarpfen, schnellw. Race. Regenbogenforellen, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Steinbarsche, Sonnenfische. Zwergwelse, Goldschleie.

Eier und Brut

der Regenbogenforelle.

Preisverzeichniß franko.

(5) **von dem Borne.**

Fischzucht-Anstalt Oesede,

in Oesede bei Osnabrück.

Eier, Brut und einjähriger Satz sämmtlicher Salmoniden

sind jetzt zu bestellen.

Preisliste gratis und franko.

1- und 2sömm. Setzkarpfen,

schnellwüchsigste Rasse, hat abzugeben

Meißendorf, bei Winsen a. d. Aller.

(11) **Herm. Hornbostel.**

Bekanntmachung.

In **kaltem** Wasser gezogene **einsömmerige Satzkarpfen,** sehr **raschwüchsiger** Art, hat die Oberförsterei

Kohlfurt

im Frühjahr 1897 abzugeben und werden Bestellungen bereits jetzt entgegen genommen.

Kohlfurt, im November 1896.

(6/6) Der Oberförster: **Maerker.**

Otterhunde.

Sechs gut eingejagte **Otterhunde** sind unter Garantie für vorzügliche Leistung billig abzugeben.

Hubert Vogler, Fabrikant,
Ravensburg.

Meine illustr. Schrift über die **Otterjagd mit Hunden** wird auf Verlangen **franko** an alle Interessenten versandt. (*)

Die Heidelberger Fischzucht-Anstalt

in

Leopoldstrasse 28 **Heidelberg** Leopoldstrasse 28

liefert:

Angebrütete Eier von Bachsaiblingen, Bach- und Regenbogenforellen.

Letztere als Spezialität.

Die Ernte an **Regenbogenforelleneiern** wird sich in der nächsten Brutperiode voraussichtlich auf **3—3½ Millionen** belaufen.

Preiscourant gratis und franko. (11)

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings,

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (9)

Die Fischzucht Göllschau

in Schlesien

nimmt noch, per April lieferbar, Bestell. an auf 1- u. 2sömmer. Besatzkarpfen, **prima Qual.,** als echte Galiz., **mehrfach präm., II. Staatspreis.** Ueber Herbstliefer. **durchweg lobende** Anerkennungsschreiben erhalten. (Preisliste franko.) (1)

Ernst Kühn.

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern, hat vorräthig:

Regenbogenforellen Eier à Mille ℳ 8.— Brut à „ ℳ 14.—

Bachsaiblings-Setzlinge, 10—14 cm, 100 Stück ℳ 25—30 und

silb. Teichlachsbrut (calif.)

Preisliste franko zu Diensten.

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf.

Brut, Jungfische, Satzfische von Bachforelle, schottischer Forelle, Saibling u. Regenbogenforelle für Frühjahr und Sommer sind jetzt zu bestellen.

Lebende Ankunft garantirt.

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Satzfische u. Eier von:

californischem silbernem Teichlachs, Regenbogenforelle, Bachforelle, Bachsaibling, Leven und Leven-Kreuzung.

Anweisung für intensive Wirthschaft gegen 25 Pfg. in Marken.

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.
Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Franz & Klöck), München.
Papier von der München-Dachauer Actien-Gesellschaft für Papierfabrikation.
Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München,** Finkenstraße 2.
Die nächste Nummer erscheint am 15. März 1897.

Der Gesammt-Auflage liegt ein Prospekt von **Voß & Elsner,** Fabrik feiner Wurstwaaren, in **Nortorf** (Holstein) bei.

MAY 11 1897

6654

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.
Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen 2c. 2c.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 6. München, den 15. März 1897. XXII. Jahrg.

Inhalt: I. Bekanntmachung. — II. Zur Einführung des Beutelnetzes in Deutschland. — III. Ueber den Nutzen der Lachspässe und der Lachsbrut-Aussetzung in der Ems. — IV. Der Zanderfang im Rhein zu Worms im Jahre 1896. — V. Der preußische Wasserrechtsgesetzentwurf. — VI. Lobenswerthe Otternvertilgung. — VII. Vermischte Mittheilungen. — VIII. Personalnachricht. — IX. Vereinsnachrichten. — X. Fragekasten. — XI. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Bekanntmachung.

Der Hotelbesitzer P. Karus, kleines Zentral-Hotel, Berlin, Mauerstraße 10, welches für den Besuch der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins sehr günstig liegt, (Durchgang durch die Markthalle) bittet die Mitglieder unseres Vereins, sein Hotel zu benutzen. Er gehört selbst dem Deutschen Fischerei-Verein an und gewährt den Mitgliedern gegen Vorzeigung der Mitliedskarte einen Nachlaß von 20 %.

Berlin, den 11. März 1897.

Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins.
Prof. Dr. Weigelt, General-Sekretär.

II. Zur Einführung des Beutelnetzes in Deutschland.

Von Gg. Rauch, Fischermeister in Bernried.

Heute bin ich in der erfreulichen Lage, bezüglich des Beutelnetzes Näheres aus eigener Erfahrung berichten zu können. Wie ich bereits am Schluße meines letzten Artikels erwähnte, wurde uns Fischern am Starnberger See vom Bayerischen Landes-Fischerei-Verein durch seinen Vertreter, Herrn Schillinger, eine Unterstützung bei der Einführung des Beutelnetzes zugesichert. Hierdurch wurden wir in die Lage versetzt, unlängst eine Reise an den Comer-See zu machen, um das Beutelnetz dortselbst in Thätigkeit zu sehen. Auf dieser Reise begleitete mich außer Herrn Fischer J. Schropp noch Herr v. Hippel, Lieutenant und Rittergutsbesitzer auf Rogowszisna in Ostpreußen, welcher im Interesse des Ostpreußischen Fischerei-Vereines denselben Zweck, das Beutelnetz zu studiren, verfolgte.

Am Comer-See hatte Herr Besana, Ausschußmitglied im Hauptverein des Lombardischen Fischerei-Vereins in Mailand, welcher öfters auf seinem schönen Gute in Cernobio am Comer-See weilt, in freundlichster Weise dafür gesorgt, daß alles zu unserer Instruktion Nothwendige in Bereitschaft lag.

So hatten wir die beste Gelegenheit, nicht nur die Beutelnetz-Fischerei, sondern auch die Angel-Fischerei und die verschiedenen Methoden der Fischerei mit seidenen Netzen, welche am Comer-See gebraucht werden, kennen zu lernen. Wir sind Herrn Besana zum größten Danke verpflichtet, den ich auch an dieser Stelle aussprechen möchte.

Um das Fischen mit dem Beutelnetze zu sehen, mußten wir uns über einen Theil des Comer-Sees, nördlich nach Carate, begeben; Herr Besana hatte die Liebenswürdigkeit, uns Dolmetscherdienste zu leisten; das Wetter war rauh und windig, und die Fischer würden nicht gefischt haben, da keine Aussicht zum Fange war, wenn wir es nicht ausdrücklich verlangt hätten.

Wir fischten Anfangs mit 2 Booten à 3 Mann und 2 Beutelnetzen. Zu diesem Zwecke wurden 2 Beutelnetze von je 90 Meter Länge miteinander verbunden, unter der Verbindung wurde das Schnürtau angebracht (Beutelnetze mit 2 Schnürtauen gibt es am Comer-See nicht mehr) und als ein einzelnes benützt, so daß es eine Länge von 180 Meter hatte. Seine Höhe betrug 27 Meter, seine Maschenweite 30 Millimeter; das Garn war aus Hanf und von den Fischern selbst gesponnen und gestrickt und mag an Stärke unserem Hanfgarn Nr. 12/3 fch gleichgekommen sein.

Ausgesetzt wurde es von beiden Schiffen, und zwar von der Zugsmitte aus gegen das Land zu derart, daß sich beide Schiffe auf dem Platze, an dem es herausgezogen werden muß, treffen, damit beide Enden eng zusammen kommen.

Nachdem dieß geschehen, kann nur ein Schiff, also nur 3 Mann, das Beutelnetz schnüren und hereinziehen, während das zweite Schiff warten muß, bis das thätige Schiff fertig ist. Das zweite Schiff kann nur nach vollendeter Schnürung den hereingezogenen Netztheil hinüber nehmen und wieder aussetzungsbereit machen, während das erste Schiff die eigentliche Fischerei selbst auszuführen hat.

Die Schnürung geschieht, wie die nachstehenden Abbildungen zeigen, welche das Netz während und am Ende der Schnürung darstellen, in folgender Weise: Der erste Mann an der Spitze des Bootes zieht an der Schnürleine so stark er kann, der zweite Mann am Untersimm rechts vom Schiff und der dritte Mann am Untersimm links vom Schiff, und dieses so lange, bis das ganze Untersimm im Schiffe liegt: ist dieses geschehen, so hat es keine Eile mehr, denn der Fisch ist nach unten abgeschlossen und gefangen, obwohl das ganze Netz noch im See liegt.

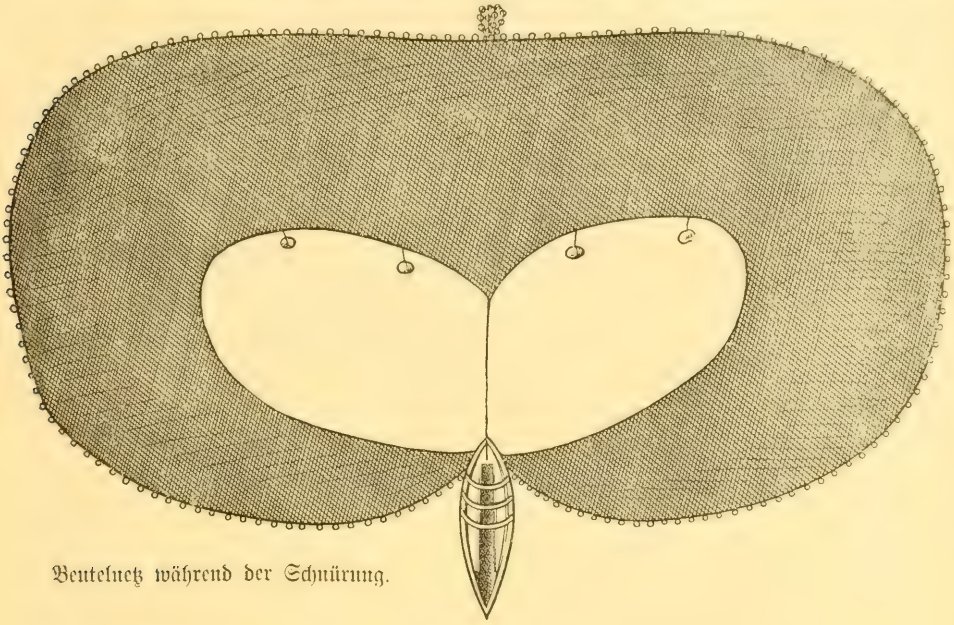
Nun zieht der Mann mit dem Schnürtau, nachdem das Schnürtau eingeholt ist, an der Beutelnetzwand in Mitte des Netzes weiter bis zu den Flossen, so daß jetzt auch der Hintertheil des Beutelnetzes im Schiffe liegt und nun auf beiden Seiten des Schiffes je eine Netzwand, wie eine Schale, nach außen liegt.

Alsdann wird das ganze Netz hereingezogen und zwar in folgender Weise: Von dem hereingezogenen Untersimm muß immer so viel auf jeder Seite hinausgeworfen werden, daß die Seiten des Beutelnetzes aussetzungsbereit wieder in's Schiff gebracht werden können, dabei muß aber beachtet werden, daß nicht zu viel Untersimm ausgeworfen wird, weil es sonst eine Oeffnung geben könnte, durch welche die Fische entweichen könnten.

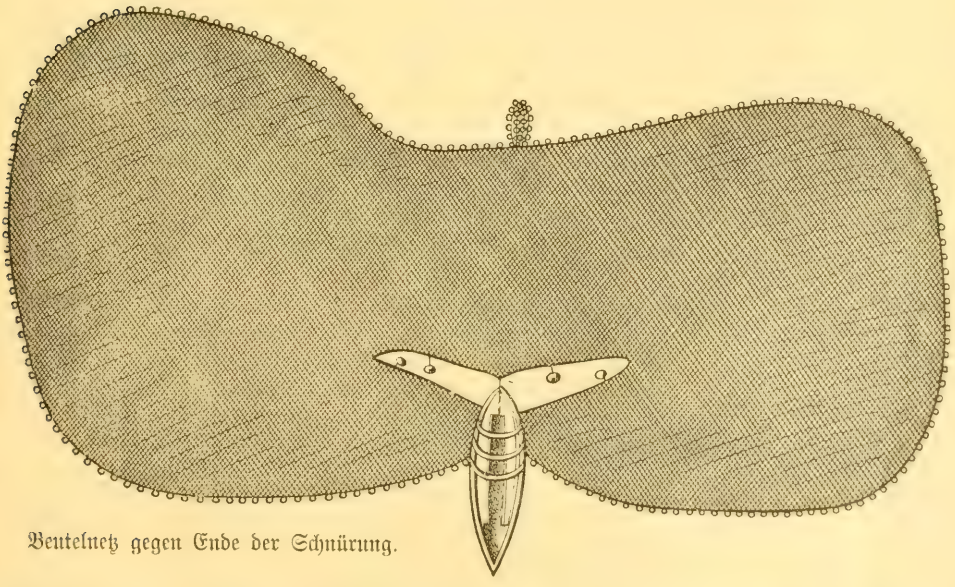
MAY 11 1897

Sollten die gefangenen Fische zu stark aufdrängen, so daß man Gefahr laufen könnte, daß dieselben an einer Stelle die Flossen unter Wasser drücken, so werden die Fische dann mit Stöcken zurückgetrieben.

Wird das Beutelnetz kürzer und von einem Schiffe aus gefischt, z. B. in einer Länge von nur 90 Metern, so wird es auch nur mit einem Schiffe ausgesetzt und zwar so, wie die



Beutelnetz während der Schnürung.



Beutelnetz gegen Ende der Schnürung.

anderen Zugnetze. Eingezogen wird es wie vorerwähnt. Es kann auch ohne Schnürtau gefischt werden, indem es ganz an's Land gezogen wird.

Eine Verankerung ist nicht unbedingt nothwendig bei der Beutelnetz-Fischerei, weder in Mitte des Sees noch an der Halde. Wir haben am Comer-See ohne Anker und Verpflockung gefischt, jedoch wird es manchmal vortheilhafter sein, sich in der Tiefe zu verankern.

oder an der Halde zu verpflocken, theils wegen heftigen Windes oder starken Rinnens des Wassers.

Die Flossen haben auf dem Beutelnetz so groß zu sein, daß das Netz nicht unter den Wasserspiegel tauchen kann, auch müssen dieselben so gleichmäßig angebracht sein, daß zwischen den Flossen kein Fisch hinüberschwimmen kann. Die Beschwerung des Beutelnetzes ist sehr leicht und zwar leichter als an allen anderen Zugnetzen; es werden nur schwache Bleie angebracht und nach Bedarf halbfaustgroße Steine angehängt. Steht der Fisch im Sommer in Mitte des Sees hoch, wie z. B. die Coregonen und Forellen und hat das Beutelnetz überhaupt eine beträchtliche Höhe, so wird es beinahe gar nicht beschwert.

Im Herbste, Winter und Frühjahr dagegen ist es nothwendig, je nach Ermessen Steine, vielleicht 6—10 Stück anzubringen, weil die genannten Fische zu dieser Zeit tiefer stehen.

Die Höhe des Netzes richtet sich nach den zu fangenden Fischen und je nachdem das Netz in flachen oder in tiefen Seen gefischt, ob es am Grund oder in der Höhe gezogen wird. Beutelnetze, mit welchen auf Felchen und Forellen in Mitte des Sees gefischt wird, dürfen immer eine Höhe von 30 Meter haben; dagegen genügen für flache Seen wenn nur an der Halde gefischt wird, Netze mit halber Höhe.

Das Beutelnetz, welches wir am Comer-See auf Forellen und Aitel zogen, hatte eine Höhe von 27 Meter; es wird mit demselben nur an der Halde gefischt; jedoch ist zu bemerken, daß der Comer-See sehr steil abfallende Ufer besitzt. Eine zu große Höhe kann nicht schaden, weil durch die Schnürung an Höhe so wie so viel verloren geht.

Die Maschenweite richtet sich unbedingt nach den zu fangenden Fischen. Z. B. hatten wir an dem Beutelnetz, mit welchem wir auf Forellen und Alet fischten, 30 mm Maschenweite, dagegen haben Beutelnetze, mit welchen auf Maifische gefischt wird, Maschenweiten von nur 16 mm von Knoten zu Knoten. Es ist dieß auch nothwendig, weil die kleinen Maifische im Comer-See durch größere Maschen hindurch gehen würden.

Im Allgemeinen ist es von Vortheil, die Maschenweite gerade so groß zu machen, als es der zu fangende Fisch erlaubt. Ein Beutelnetz mit weiten Maschen kommt in erster Linie billiger und ist leichter zu handhaben, weil das Netz nicht so schwer und plump wird; es muß bei engmaschigen Beutelnetzen, wie sie z. B. für die dortigen kleinen Maifische nöthig sind, das Garn auch feiner sein, um es leichter handhaben zu können. Die Maschen sind liegend montirt, im Gegensatz zu dem in meinem vorigen Artikel beschriebenen Beutel des Netzes mit zwei Schnürtauen.

Die zwei Taue, unten und oben, sind sehr schwach; am Comer-See befindet sich an dem Beutelnetz, welches über die Halde am Land gezogen wird, unten kein in Ringen verlaufendes Tau, und zwar wegen der am Grunde vorkommenden Felsen. Würde ein solcher Felsen eingesetzt, so würde sich das Untertau unter den Felsen hineinzwängen und nicht mehr leicht herauszubringen sein. Wird dagegen der Felsen mit dem Beutelnetz ohne Schnürtau eingesetzt, so springt es beim Einziehen unten einfach entzwei und der Zug geht doch heraus. Der Schaden kann leicht ausgebessert werden.

Die Maschenzahl richtet sich selbstverständlich nach der Höhe und Länge des Beutelnetzes und nach den Maschenweiten. Die Maschenweiten müssen durch das ganze italienische Beutelnetz gleich groß sein, während sich dieselben bei dem amerikanischen Netz gegen die Flügelenden vergrößern. Benöthigt die Höhe eines Beutelnetzes z. B. 600 Maschen, so sind 600 Maschen beizubehalten bis auf 1 Meter an jedem Ende, die sogenannten Anfangsstücke; nur die Anfangsstücke haben 300 Maschen.

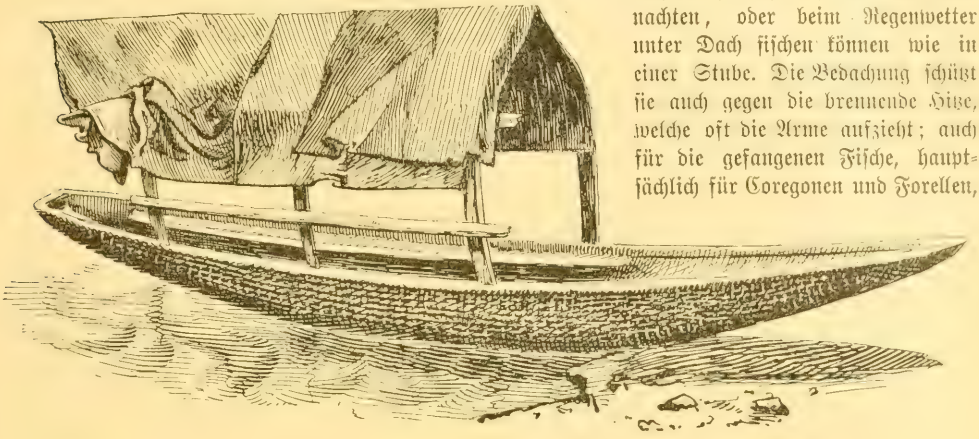
Gedenkt man aber einmal aus zwei Beutelnetzen ein großes zu machen, wenn auch nur für etliche Stunden, so darf am Ende eines jeden Beutelnetzes dieses Anfangsstück mit 300 Maschen nicht angebracht sein, damit 600 gegen 600 Maschen zusammen gefahren werden können.

Die Schiffe, von denen aus das italienische Beutelnetz gezogen wird, heißen Norets. Sie sind in nachstehender Abbildung dargestellt. Dieselben haben eine Länge von 8 m, eine Höhe von 75 cm, eine Breite oben von 2 m 60 cm. Sie sind, wie alle Schiffe vom Comer-See, mit Bögen und darauf liegendem Segeltuch über das ganze Schiff bedeckt.

Gefischt wird über die Schiffsspitze hinaus. Ein Fischen von der Seite in Mitte des

Schiffes, wie wir unsere Netze hereinziehen, gibt es dort überhaupt nicht; das wäre auch nicht möglich wegen der Bedachung.

Die Norets sind ausgerüstet mit Schlaf- und Kochgelegenheit, da die Fischer, wenn sie sich weit entfernen, auch auf dem See übernachten, oder beim Regenwetter unter Dach fischen können wie in einer Stube. Die Bedachung schützt sie auch gegen die brennende Hitze, welche oft die Arme aufzieht; auch für die gefangenen Fische, hauptsächlich für Coregonen und Forellen,



welche gefangen nicht lange leben, mag das Zelt sehr passend sein.

Bei uns werden es wohl die Naturverhältnisse nicht gestatten, sich solche Bequemlichkeiten einzurichten und zwar wegen des zu häufigen Windes; denn bei einem starken Wind oder Sturm ist ein solches Noret nicht mehr vorwärts zu bringen. In solchen Fällen wird allerdings die Segelbedachung abgenommen, die hölzernen Bögen sind jedoch festgeschraubt. (Ein Versuch wäre vielleicht doch nicht zu verwerfen.) Es genügen indessen bei der Beutelnetz-Fischerei auch kleinere Boote und werden unsere jetzigen Boote, hauptsächlich jene, welche von den Felchengarn-Fischern am Bodensee gebraucht werden, groß genug sein; diejenigen der Renken-Fischer am Starnberger-See dürften dagegen etwas zu klein sein.

Für ein Beutelnetz mit 150 m Länge, 30 m Höhe dürfte sich ein Boot von folgender Größe eignen: Länge $6^1/_2$ m, Bodenbreite ohne Dollbord 1 m, Wandhöhe 60 cm.

Vorzüge des Beutelnetzes.

Das italienische Beutelnetz wird von den Fischern am Comer-See in jeder Beziehung den anderen Zugnetzen vorgezogen, weil es besser fischt, leicht zu handhaben ist und beim Fischen unten sofort abschließt. Es wird als das vollkommenste und einfachste Zugnetz von den praktischen Fischern dortselbst gehalten, und wie es scheint, auch mit Recht.

Am nothwendigsten ist die Einführung des Beutelnetzes für die Fischerei nach Coregonen und Forellen in Mitte des Sees, wo der Fisch mit dem gewöhnlichen Zugnetz nur durch Zufall gefangen werden kann, da es ihm jederzeit freisteht, unter demselben durchzuschlüpfen. Das Beutelnetz ist aber nicht nur in Mitte des Sees ohne Grund zu gebrauchen, sondern auch am Lande entlang mit Grund, was von den wenigsten deutschen Zugnetzen, welche ich alle kenne, gesagt werden kann. Es hat keinen Sack und keine Inkehle nothwendig, die Beschwerung ist leicht und die Handhabung ist von praktischen Fischern sehr bald gelernt.

Am Comer-See wurde das Beutelnetz vor ca. 20 Jahren eingeführt und zwar unter folgenden Umständen: In der Nähe des Comer-Sees schaffte sich der Eigenthümer eines Privatgewässers zu dessen Befischung ein Beutelnetz aus Spanien an. Als die Fischer am Comer-See merkten, daß derselbe mit diesem neuen Netze bessere Fangresultate erzielte, als sie selbst mit den alten Netzen, machten sie es dem Einführer dortselbst nach und haben es bis heute verbessert und beibehalten und sie denken nicht mehr daran, zu den alten Fangmethoden zurückzukehren.

Vom amerikanischen Beutelnetz mit zwei Schnürtauen sind die Fischer bald abgekommen. Sie fischen nur mit einem Schnürtau. Auf Grund ihrer langjährigen Erfahrungen sagen die Fischer: das jetzige Beutelnetz mit einem Schnürtau fische ebenso gut und könne ebenso schnell zusammengezogen werden, wie das Netz mit zwei Schnürtauen; auch ist das Letztere um 100 %

theurer, es braucht mehr Mannschaft zur Bedienung, noch einmal so viel Garn, sehr viel Beschwerung; auch komme es häufig vor, daß sich die zwei Schnürtaue durch die Oesen hindurch verwickeln, wodurch der Zug resultatlos bleibe, während eine Verwicklung bei einem Schnürtau nicht passire.

Ich habe mich durch den Augenschein von der Richtigkeit dieser Aussagen überzeugt und stehe jetzt auf dem Standpunkte, daß nur Beutelnetze mit einem Schnürtau, sogenannte „verbesserte italienische Beutelnetze" zur Fischerei in unseren Binnenseen brauchbar sind.

Hätte ich bei der Abfassung meines letzten Artikels die heutige Erfahrung besessen, so würde ich das amerikanische Beutelnetz weniger empfohlen haben. Es geht daraus hervor, wie richtig meine Ansicht war, das Beutelnetz müsse an Ort und Stelle studirt werden.

Gefährlichkeit des Beutelnetzes.

Am Comer-See beschwerten sich einst bei der Fischerei-Kommission die Schwebnetzfischer (welche Konkurrenzfischer sind), über die Beutelnetzfischer, weil dieselben zu viel fangen und den See schädigen sollten. Die Kommission soll die Fischerei mit dem Beutelnetz auch eingestellt haben, jedoch auf erhobene Beschwerde der Beutelnetzfischer stellte sich heraus, daß kein Grund vorliege, das Beutelnetz zu verbieten; denn, wenn man das Beutelnetz verbieten wollte, müsse man vorerst alle anderen Zugnetze verbieten und dann hört die praktische Fischerei in vielen Seen überhaupt auf, kurz, die Fischerei mit dem Beutelnetz stellte sich bei näherer Prüfung als ungefährlich heraus und die Fischer durften wieder mit Beutelnetzen fischen. Auch ich wüßte nicht, in welcher Weise das Beutelnetz gefährlicher werden könnte als andere Zugnetze. Zu groß wird Niemand die Beutelnetze machen, schon wegen des Preises, und weil zu große Netze nicht mehr von drei Mann bedient werden können. Außerdem wirken die Beutelnetze, selbst wenn sie größer sind als die Zugnetze, auf eine geringere Strecke. Man brauchte schon um die Hälfte längere Netzseiten bei dem Beutelnetz, um einen Zug aussetzen zu können, der nur den Umfang eines gewöhnlichen Zugnetzzuges erreicht und zwar deßhalb, weil das Zugnetz halbkreisförmig ausgesetzt und dann erst zusammengezogen wird, während bei dem Beutelnetz der Zug rund ausgesetzt werden muß, so daß sich beide Enden berühren. Folglich muß der beim Zugnetz offen gelassene Theil, auch mit Beutelnetz eingesetzt werden.

Schädlich kann nur eine zu enge Maschenweite wirken, doch dafür haben wir gesetzliche Bestimmungen. Und gerade in diesem Punkte wird der Beutelnetzfischer am wenigsten mit dem Gesetze in Konflikt kommen, denn es ist ihm von Vortheil, seine Maschen so groß zu machen, als es nur der zu fangende Fisch erlaubt; je weiter er seine Maschen macht, desto billiger wird sein Beutelnetz und desto leichter ist es zu handhaben; 1 mm Maschenweite mehr oder weniger spielt schon eine Rolle, weil das Beutelnetz durchgehends dieselbe Maschenweite haben muß.

Bei dem Zugnetz braucht man meist nur in dem Sack die Maschen zu verjüngen und es genügt, um kleinere Fische fangen zu können, bei dem Beutelnetz dagegen ist dieß nicht möglich.

Je mehr ich über die Gefährlichkeit des Beutelnetzes nachdenke, desto mehr drängt sich mir der Gedanke auf, das Beutelnetz ist weniger gefährlich als unsere bisherigen Zugnetze.

Man bedenke nur, das Beutelnetz fischt mit offenen, quadratischen Maschen, ähnlich wie die Waden, während die Zugnetze mit liegenden Maschen fischen; auch ist es bei den Zugnetzen im Sackende nothwendig, die Maschen zu verjüngen, damit sich der Sack im Wasser staut und öffnet, was beim Beutelnetz nicht nothwendig ist; folglich kann es vorkommen, daß mit dem Zugnetze ein- oder zweijährige Renken im Sack in das Schiff kommen, beim Beutelnetz ist dieß ausgeschlossen, denn der untermaßige Fisch hat nach vollendeter Schnürung noch Zeit genug, durch die in Folge der schalenförmigen Lage des geschnürten Netzes **jederzeit offenstehenden** Maschen hindurch zu gehen. Würde der kleine Fisch nicht von selbst durchgehen, so würde er schließlich durchfallen.

Was schließlich noch die Umwühlung des Grundes betrifft, so wühlt das Beutelnetz weniger als ein Zugnetz, da die Beschwerung ungemein leicht ist. Das Fischen mit dem Beutelnetz ist mehr ein Schöpfen. Ich glaube, daß es sich deßhalb auch für verschlammte Gewässer besonders eignet.

Am 2. Februar 1897 versammelte sich der Wirthschaftsausschuß der Fischerinnung vom

Starnberger-See, sowie auch andere Mitglieder in Bernried, um über meine Erfahrungen, bezüglich des italienischen Beutelnetzes, zu hören. Ich gab denselben meine Ansicht, wie in diesem Artikel, kund und erläuterte das Netz durch mehrere Zeichnungen und ein von mir gearbeitetes Modell, so daß sich ein Jeder ein klares Bild über die Handhabung desselben machen konnte; die Fischermeister theilten einstimmig meine Ansicht und beschlossen, einen Versuch mit dem italienischen Beutelnetz auf dem Starnberger See zu machen.

Ich wurde beauftragt, ein Beutelnetz herzustellen, und zwar von 150 m Länge und 30 m Höhe. Ueber die hier nothwendige Maschenweite sind noch Versuche anzustellen.

Des Weiteren wurde ein Dankschreiben an den Bayerischen Landes-Fischerei-Verein abgesandt, für die bisherige gütige Unterstützung in dieser für die Berufsfischer so wichtigen Frage, mit der Bitte um weiteres Wohlwollen und fernere Unterstützung.

Um sich nicht übertriebenen Hoffnungen hinzugeben, glaube ich noch bemerken zu müssen, daß man mit dem Beutelnetz ebenso gut nichts fangen kann, wie mit jedem anderen Zugnetz. Zum Beispiel wird man im Winter mit dem Beutelnetz auch keine Coregonen in Mitte des Sees fangen können und auch andere Fische ebenso wenig, wie mit den anderen Zugnetzen. Auch in den besseren Fangzeiten gibt es Tage, z. B. nach Nordwestwind, rauhen Tagen, Gewitternächten u. s. w., an welchen der Fisch sehr scheu ist und schon flieht, bevor man denselben einsetzen kann, da kann man Netze anwenden, welche man mag.

Herr v. Hippel gedenkt das Beutelnetz in seinem von ihm gepachteten Dworatzker-See in Masuren einzuführen. Es herrschen zwar dort ganz andere Verhältnisse, doch hofft er dadurch günstigere Fänge von Karpfen, Schleihen, Brachsen, Hechten u. s. w. herbeizuführen. Herr v. Hippel ist auch gerne bereit, in seiner Gegend dießbezügliche Aufschlüsse zu geben, ebenso wie ich mich selbst auf Wunsch zur Herstellung von Modellen, oder von Beutelnetzen selbst, zur Verfügung stelle.

Hoffentlich wird es gelingen durch die Einführung des Beutelnetzes die Zugnetz-Fischerei in bessere Geleise zu bringen zum Wohle aller meiner deutschen Kollegen.

III. Ueber den Nutzen der Lachspässe und der Lachsbrut-Aussetzung in der Ems.

Von Baurath Meyer in Lingen.

In meiner Mittheilung über die Fischpässe und Lachs-Fischerei in der Ems („Korrespondenzblatt Nr. 1 de 1889 des Deutschen Fischerei-Vereins") ist bemerkt, daß der Lachs, welcher nach älteren Urkunden in früherer Zeit in der Ems zahlreich vorkam, seit Anlage der den Aufstieg hindernden Emswehre zu Hanekenfähr und Listrup nur noch selten oberhalb Lingen sich zeigte. Erst nachdem bei diesen beiden Wehren — 1878 in Hanekenfähr, 1882 in Listrup — Fischpässe (Bassintreppen) erbaut worden, erschien der Lachs wieder in größerer Anzahl bei Lingen, erstieg die Fischtreppen zu Hanekenfähr und Listrup und gelangte zu dem 37 km oberhalb Hanekenfähr belegenen Emswehre in Rheine; auch stiegen Lachse in der etwa 2 km oberhalb Hanekenfähr in die Ems mündende Ahe aufwärts bis zu den Wassermühlen in Plantlünne und Kunkemühle.

Der Lachs erscheint hier hauptsächlich im Herbste, von Mitte September bis Ende Dezember, sobald er beginnt laichreif zu werden. Da erfahrungsmäßig bei der natürlichen Befruchtung eine sehr große Menge der Fortpflanzungsstoffe nicht zur Ausbrütung gelangt, war man hier zugleich darauf bedacht, von den gefangenen Lachsen die Eier künstlich zu befruchten, solche in der Brutanstalt des Lingener Fischerei-Vereins auszubrüten und die Brut in das Ems- und Ahe-Gebiet wieder auszusetzen. Die Erfahrung lehrt nun, daß durch diese beiden Maßregeln — Anlage der Fischpässe und Aussetzung von Lachsbrut — schon jetzt eine erhebliche Vermehrung der Lachse erreicht ist.

Ungeachtet der hier bestehenden strengen Schonzeit, in welcher unter Beibehaltung des Verbots der Lachs-Fischerei mit Zug- und Treibnetzen, in der Zeit vom 1. November bis 12. Dezember der Lachsfang nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Regierungspräsidenten mit Stellnetzen und Angeln gestattet wird, und solche nur einigen Fischern, welche darum nachsuchten, an zwei bis drei Tagen jeder in die Schonzeit fallenden Woche unter der Bedingung

ertheilt ist, daß sie die Fortpflanzungsstoffe unentgeltlich zum Zwecke der künstlichen Fischzucht abgeben, sind doch schon günstige Fangresultate zu verzeichnen. Von dem unteren Fluthgebiete sind mir solche zwar nicht bekannt; doch wurden lediglich im Kreise Lingen an den Fangstellen bei Hanekenfähr in der Ems und bei Plantlünne und Kunkemühle in der Ahe gefangen:

1892/93	130	Lachse,
1893/94	205	„
1894/95	190	„
1895/96	438	„
1896/97	330	„

Es waren dieses meistens zwischen 10 und 20 Pfund schwere Lachse; auch sind solche bis 30 Pfund und darüber gefangen. Der Lachs wird hier zu 80 ₰ bis 1 ℳ pro Pfund verkauft; mithin hat der Lachsfang den Fischern eine gute Einnahme gewährt. Da die Fischer und Fischerei-Berechtigten die Fangresultate gewöhnlich möglichst gering anzugeben suchen, so darf wohl angenommen werden, daß noch eine größere Anzahl Lachse theils an anderen Stellen gefangen ist. In der Ahe, welche durch das Zechenwasser vom Kohlenbergwerke zu Ibbenbüren verunreinigt wird, sind im letzten Winter keine Lachse mehr gesehen und gefangen. Der Lachsfang in der Ems geschieht hier in Stellnetzen, sogenannten Fuken (Reusen), welche in der Nähe des Ufers mit ihrer etwa 2 m weiten Eingangsöffnung stromabwärts gekehrt aufgestellt, an der einen Seite durch ein kurzes Flügelgarn an das Ufer, an der anderen Seite durch ein längeres Flügelgarn an einen im Flußbette angebrachten Pfahl befestigt werden. Die Spannweite zwischen den Enden der schräg stromabwärts stehenden Flügel beträgt etwa 8 bis 10 m. Ich habe gesehen, daß in einer solchen Fuke in einer Nacht 10 schwere Lachse nebst einigen anderen Fischen gefangen waren.

Von den gefangenen Lachsen wurden Eier gewonnen, künstlich befruchtet und in der Brutanstalt zu Lingen ausgebrütet:

1892/93	40 000	Lachse,
1893/94	146 000	„
1894/95	118 000	„
1895/96	226 000	„
1896/97	275 000	„

Die Brut ist, bezw. wird in das Emsgebiet ausgesetzt. Außerdem wurden von hier an auswärtige Brutanstalten künstlich befruchtete Lachseier abgegeben.

Damit die Ems auch oberhalb Rheine für den Lachs zugänglich wird, ist noch die Anlage eines Fischpasses in dem dortigen Wehre erforderlich, wozu bereits vor längerer Zeit ein Projekt aufgestellt ist.

Lingen, Februar 1897.

IV. Der Zanderfang im Rhein zu Worms im Jahre 1896.

Da sich der Zander im Rhein in kurzer Zeit so rapide vermehrt hat, daß im Jahre 1895 bei uns schon ca. 50 bis 60 Zentner davon gefangen wurden, und dieselben in der Fangsaison so im Preise zurückgingen, daß sich sowohl der schlichte Handwerker, als auch der Fabrikarbeiter erlauben konnten, zuweilen diesen feinen Fisch auf seinem Tische zu sehen, so glaubten wir Fischer, das Jahr 1896 würde im Verhältniß zu den Vorjahren so viel Zander mehr liefern, daß man sagen könnte, der Zander ist zum Volksfisch geworden.

Aber es sollte anders kommen. Es wurde höchstens der zehnte Theil im Vergleich zum Jahre 1895 gefangen. Und warum?

Hierüber sind die Meinungen unter den Fischern getheilt. Einmal war in der Hauptfangzeit das Wasser zu hoch, um Treibnetzfischerei zu betreiben, mit welcher die meisten Zander bei uns gefangen werden. Als aber das Wasser zur Treibnetzfischerei den rechten Stand hatte, da waren wir in der Jahreszeit bereits so weit vorgerückt, daß die Zander schon in die Tiefe gegangen waren. Aber auch in der Tiefe, wo man mit dem Großgarn in den letzten Jahren

noch einige schöne Zander gefangen hat (bis sich Eis einstellte), wurde in diesem Spätjahr sehr wenig gefangen. Auf der anderen Seite meint man, daß in Folge des niedrigen Wasserstandes im Jahre 1895, in welchem das ganze Jahr von 4 Gesellschaften mit dem Treibnetz gefischt worden ist, dem Zander so stark nachgestellt worden ist, daß sich sein Bestand stark reduzirt hat. Welche von diesen beiden Anschauungen die richtige ist, wird das Jahr 1897 lehren. Wenn zu rechter Zeit in diesem Jahre Treibnetzfischerei betrieben werden kann, so muß sich das Fang-Resultat von 1895 nicht nur wieder einstellen, sondern noch verbessern. Sollte sich aber der eben erwähnte günstige Wasserstand zu rechter Zeit einstellen und doch kein gutes Fang-Resultat liefern, so könnte man wohl mit Recht sagen, im Jahre 1895 seien die Zander zu stark mitgenommen worden.

Doch darüber sind wir Fischer einig, daß doch mehr Zander im Jahre 1896 gefangen worden wären, wenn zur rechten Zeit mit der entsprechenden Fischerei hätte begonnen werden können.

In den Jahren 1894 und 1895 habe ich eine Salmfangstatistik über den Wormser Fang auch mit Rücksicht auf den Wasserstand und die Wassertemperatur geführt. Dabei habe ich die Erfahrung gemacht, daß der Zanderfang im Spätjahr bei richtigem Wasserstand erst mit einer Temparatur von 10° C seinen Anfang nimmt, d. h. zu der Zeit, in welcher bei uns die Paar Sälmchen eintreffen. Wenn die Temperatur noch mehr heruntergeht, so hört der Zanderfang auf dem Grunde auf. Hierbei möchte ich noch hinzufügen, daß der Zander kurz vor und während seiner Laichzeit bei uns nur selten gefangen wird; dadurch ist für seine Fortpflanzung bestens gesorgt. Nach der Laichzeit werden bei hohem und trübem Wasser schon etliche Stück in den Garnräusen gefangen. Der Hauptfang beginnt aber erst im Spätjahr, wenn das Wasser wieder kühler wird und zur entsprechenden Fischerei recht steht.

H. Hartmann, Fischermeister.

V. Der preußische Wasserrechtsgesetzentwurf.

In der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 27. Februar ds. Js. erklärte der Landwirthschaftsminister von Hammerstein auf eine Klage des Centrumsabgeordneten Pleß über die Verunreinigung von Bächen und Flüssen durch die Fabrikabwässer und dessen Bitte um Erlaß eines Gesetzes über Wasserrecht, daß er es für seine Pflicht halte, auf diesem schwierigem Gebiete zu einer befriedigenden Lösung zu gelangen. Die Emanirung eines preußischen Wasserrechts sei eine lohnende Aufgabe. Im Rahmen dieses Wasserrechts werde auch die Verunreinigung der öffentlichen Gewässer eine große Rolle spielen. Er halte es aber für zweckmäßiger, diese Frage aus dem Rahmen eines allgemeinen Wasserrechts auszuscheiden und sie den einzelnen Provinzen zur Regelung zu überweisen.

Durch diese Erklärung erachtete sich ein (nationalliberaler) Abgeordneter für hoch befriedigt, auch ein weiterer (Centrumsmann) erklärte seine Freude darüber, daß der Minister die baldige Einbringung eines Wasserrechts in Aussicht gestellt habe, der Wunsch nach einem solchen Gesetze werde auf allen Seiten des Hauses getheilt, da unter dem Aufschwunge der Industrie die Verunreinigung der Gewässer in bedauerlichem Maaße zugenommen habe.

Damit hatten die Erörterungen über diesen Punkt gelegentlich des Etatpostens Ministergehalt ihr Ende. Es dürfte nun auch an den deutschen Fischerei-Vereinen sein, den Erlaß dieses Gesetzes, worüber ja Material zur Genüge in Folge des früher publizirten Gesetzentwurfes an den entscheidenden Stellen vorhanden ist, in stete Erinnerung zu bringen, denn hier ist Eile noth! S.

VI. Lobenswerthe Otternvertilgung.

Dem Cassele Fischerei-Verein, der seit 1. April 1882 Prämien für erlegte Fischfeinde zahlt, müssen mit dem Ersuchen um Gewährung derselben Nachweisungen über Zeit, Ort und sonstige Umstände der Erlegung mitgetheilt werden. Durch Vermittlung des Marburger Fischerei-Klubs brachte er nun gelegentlich der Uebersendung der sogenannten Bestätigungen in Erfahrung, daß der Pächter einer nur 1,4 Kilometer langen, fiskalischen Fischerei in der Lahn

im Kreise Marburg, Regierungsbezirks Cassel, nämlich der Schuhmachermeister G. Gilbert zu Sichertshausen bei Marburg im Jahre 1896 vom Mai bis November 11 starke Fischottern mittelst 3 Fangreusen (Nr. 126c der Firma Grell und Co. zu Haynau in Schlesien, à 7 ℳ per Stück) unschädlich gemacht hat, was durch die mit eingeschickten Nasen (Schnauzen) derselben unzweifelhaft erwiesen ist. Derselbe fing im Jahre 1896:

1.	am	13.	Mai	ein Männchen,	16	Pfund schwer;
2.	„	18.	Mai	„ Weibchen,	5	„ „
3.	„	14.	Juni	„ „	13	„ „
4.	„	9.	Juli	„ Männchen,	16	„ „
5.	„	25.	Juli	„ „	12	„ „
6.	„	3.	August	„ „	19	„ „
7.	„	11.	August	„ „	17	„ „
8.	„	6.	September . .	„ „	17	„ „
9.	„	16.	September . .	„ „	15	„ „
10.	„	2.	Oktober . . .	„ „	17	„ „
11.	„	23.	November . .	„ Weibchen,	15	„ „

Unter diesen befand sich ein eigenthümlich gefärbter, nämlich von weißlicher, etwas in's gelbliche spielender Farbe weiblichen Geschlechtes. Die Vermuthung, das es etwa ein ganz altes Thier gewesen sei und daß sich in Folge des Alters, wie dieß z. B. bei Vögeln, Habicht, Huhn, Eule ꝛc., der Fall ist, der Balg weiß gefärbt habe, ist wohl nicht am Platze, da es augenscheinlich Junge hatte, in den angesogenen Zitzen befand sich Milch, es wog 13 Pfund und war daher noch nicht ausgewachsen, die übrigen gefangenen Ottern wogen bis zu 19 Pfund. Das Fell wurde vom Erleger für 10 ℳ verkauft, der Wiederverkäufer, Rauhwaarenhändler K. in Gießen, gab 16 und soll es für 76 ℳ verkauft haben. Eine Erwähnung soll es in der Fachschrift für Kürschner, der in Leipzig erscheinenden Kürschnerzeitung, gefunden haben. Die die Farbe noch zeigende Nase — das Belegstück — befindet sich in Händen des Casseler Fischerei-Vereins.

Der Erleger, Gilbert, theilt auf Ersuchen weiter mit, daß er jetzt die Fischerei erst im vierten Jahre betreibe, vorher habe er noch keinen Otter gesehen, viel weniger gefangen. Er schreibt u. A. weiter: „Ich muß gestehen, daß zum Fange unermüdlicher Fleiß und Ausdauer gehört, des Morgens frühe, wenn der Thau noch stark ist, und keine Menschen in der Nähe sind, patrouillire ich meine Grenze ab, ich nehme von Allem Notiz, spähe die Ausstiege und die zuletzt betretenen auf und lege darnach meine Eisen. Aber auch einige Male ist es mir vorgekommen, daß ein Otter durch vielleicht schlechtes Legen zu knapp gefangen war und hat mir nichts als einen Büschel Haare gelassen hat."

Auch das erfahrungsmäßige Wandern der Ottern bestätigt Herr Gilbert; der Umstand, daß von den gefangenen 11 Ottern nur 3 weibliche und 8 männliche waren, legt beinahe die Vermuthung nahe, daß von auswärts Ersatz an Stelle der gefangenen Männchen zugereist sein muß, wie dieß ja auch bei anderen Thierarten beobachtet ist. Die Fangstelle muß eine besonders günstige, den Ottern zusagende sein. Nach den gewordenen Mittheilungen finden sich auf der kaum $1^1/_2$ Kilometer langen Strecke 8—10 Ausstiegstellen, bisweilen noch mehr. „Sichere Kennzeichen" — schreibt Herr Gilbert weiter — „deuten darauf hin, daß von Zeit zu Zeit mehrere Ottern dort Besuch abstatten, ich sah deutlich am Morgen nach ihrer Anwesenheit, wo sie sich herumgetummelt haben! Alle wird das Ungeziefer nicht, auch bei vermehrtem Fallenlegen," meint der Schreibende.

Leider scheint das in gewissem Sinne wahr zu sein, denn im Regierungsbezirke Cassel, wo wie gesagt, seit 1882 ständig Prämien — 3 Mark per Stück — gezahlt werden, hat die Zahl der alljährlich zur Prämiirung kommenden Ottern nur abgenommen; während früher durchschnittlich zwischen 140—150 Stück jährlich prämiirt sind, werden jetzt doch noch 40—50 Stück jährlich gefangen und wie viele werden nicht gefangen. Zeigt doch dieß einzige Beispiel, wie nöthig energischste Verfolgung ist. Auf dieser kurzen, früher allerdings unbehelligt gebliebenen Strecke fast ein Dutzend im Laufe eines Jahres.

Selbstredend wird der Cassseler Verein derselben und der rastlosen Thätigkeit des Herrn Gilbert fernerhin seine Aufmerksamkeit widmen und demselben, seinem Wunsche gemäß, zwei weitere Eisen zur Verfügung stellen, denn „je mehr Eisen man legen kann, desto besser die Resultate".

Wenn nun auch diese Zuversicht an dieser kurzen Strecke wohl kaum in der Weise in Erfüllung gehen wird, daß in 1897 das Dutzend vollgemacht oder gar überstiegen wird, denn einmal muß das Gewässer auch aus Entfernungen von 3—4 Meilen im Umkreise — so weit sind an der Fulda einmal 2 Ottern über Land verfolgt, einen so langen Weg hatten sie in einer Nacht zurückgelegt — aufhören; so ist es doch zweifellos interessant, diese Angelegenheit, die über das Wesen und Lebensgewohnheiten der Ottern Schlüsse ziehen läßt, näher zu verfolgen und wird seiner Zeit näher darüber berichtet werden.

Immerhin verdient der Eifer dieses verständigen und umsichtig vorgehenden Gelegenheits-Fischers das höchste Lob und wäre es zu wünschen, daß es noch andere Fischer zu gleichem Thun veranlaßte. F. W. Seelig.

VII. Vermischte Mittheilungen.

Der Gesetzentwurf, betreffend die Adjazenten- und Koppelfischerei in Hannover, dessen Wortlaut wir in Nr. 7 der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung pro 1896" abgedruckt haben, ist im preußischen Abgeordnetenhause genehmigt worden.

Es steht zu hoffen, daß das Gesetz, nachdem es dem Herrenhause noch vorgelegen hat, bis zum Juli cr. publizirt werden wird.

Seefischerei an der Elbe und Weser. Die nachstehende Statistik über die Verkäufe von Fischen an den Auktionsmärkten der Elbe und Weser erweist, daß die Entwicklung unserer Großfischmärkte im stetigen Aufblühen begriffen ist. Aus dem Auktionsverkaufe wurden nämlich erlöst:

	in Hamburg	in Altona
	M.	*M.*
1892	1 002 880	1 329 227
1893	1 026 701	1 421 304
1894	1 313 425	1 523 533
1895	1 439 036	1 559 466
1896	1 588 193	1 764 044

	in Bremerhaven	in Geestemünde
	M.	*M.*
1892	309 746	1 798 154
1893	703 810	2 076 174
1894	543 961	2 564 881
1895	734 538	2 720 138
1896	1 067 510	2 739 344

Der Gesammterlös betrug im Jahre 1896 7 159 091 *M.*, während sich derselbe vor neun Jahren, also im Jahre 1888, in welchem die Auktionsverkäufe begonnen worden, auf 988 997 *M.*, also auf ca. $^1/_8$ bezifferte.

Brut von Wildfischen. Der in Würzburg erscheinende **„praktische Wegweiser"** welcher auch allerdings vielfach recht zweifelhafte Rathschläge über Fischzucht ertheilt, leistet sich in seiner Nr. 48 vom vorigen Jahre folgenden geradezu unbegreiflichen Unsinn:

Aus wilden Forellen gestrichen erbrütete Eier geben lebensunfähige Brut. Die Wahrheit dessen erkannte und veröffentlichte schon vor 4—5 Jahren der bekannte deutsche Forellenzüchter S. Jaffé zu Sandfort bei Osnabrück in Hannover. Die Wahrheit dessen bestätigte sich heuer in einer größeren österreichischen Fischzuchtanstalt, in der über 50 % und laut Privatbriefen aus Kanada in furchtbarer Weise in vielen dortigen Privat- und Regierungs-

Fischzüchtereien, wo 50—100% solcher Fische in Millionen und aber Millionen eingingen, so daß sich die kanadische Kolonialregierung veranlaßt sah, das Abstreifen wilder Salmoniden und Erbrütung so gewonnener Eier offiziell strengstenz zu verbieten.

Daß natürlich gerade das Gegentheil bei den Forellen der Fall ist, weiß jeder Fischzüchter. Werden doch schon seit dem vorigen Jahrhundert, so lange die künstliche Fischzucht bei uns besteht, gerade bei der Forelle die Fortpflanzungsprodukte der Hauptmenge nach von Wildfischen gewonnen, während Teich- oder gar Mastforellen viel schlechtere, oft sogar ganz unbrauchbare Fortpflanzungselemente liefern. Herr Jaffé schreibt uns übrigens hierzu: „den praktische Wegweiser kenne ich nicht und habe ich natürlich solchen Wahnsinn niemals geschrieben."

Patent-Anmeldungen. Kl. 45. Nr. 89 769 vom 31. August 1895. William Adam in Darliston, Grafschaft Elgin, Schottland. Fischfangvorrichtung in ununterbrochenen Zügen. Die Vorrichtung besteht aus einem durch Schleppfahrzeuge gezogenen, in einen engen Schlauch auslaufendes Schleppnetz, dessen Ende an einen in oder vor dem Bug des die Fische aufnehmenden Schiffes angebrachten Kanal angeschlossen ist. In diesem Kanal werden die Fische über eine schiefe Ebene (Greting) behufs weiterer Ansammlung und Lagerung an Deck oder in eine Fangkammer geführt. (Patent-Bureau G. Dedreux in München.)

VIII. Personalnachricht.

Dem Vorstandsmitglied und Kassier des Württembergischen Landesfischereiverein Herrn Stabssekretär Hinderer in Stuttgart, wurde von Seiner Majestät dem König von Württemberg Titel und Rang eines Hofrathes verliehen.

IX. Vereinsnachrichten.

Sächsischer Fischerei-Verein.

Am 24. Februar d. J., Nachmittags 1 Uhr, hielt der sächsische Fischerei-Verein seine **XIII. Generalversammlung** in Renners Deutscher Schänke „Zu den 3 Raben" in Dresden in Anwesenheit zahlreicher Mitglieder ab. Dieselbe wurde vom Vorsitzenden, Herrn Wirkl. Geheimrath Graf v. Könneritz mit herzlicher Begrüßung eröffnet. Aus dem im Druck ausgelegten Geschäftsbericht ist zu entnehmen, daß der Verein auch im verflossenen Jahre wacker weitergearbeitet hat im Interesse und zur Hebung der heimischen, leider unter den immer ungünstiger sich gestaltenden Wasserverhältnissen schwer bedrängten Fischzucht. So wurde, nachdem 12 Aquarien angekauft worden waren, im November v. J. die erste Wander-Ausstellung von Salmoniden in Tharandt abgehalten und wird der Verein bestrebt sein, da im laufenden Jahre weitere 24 Aquarien beschafft werden sollen, alljährlich in allen Theilen des Landes derartige Wander-Ausstellungen zu veranstalten, um dadurch auf Schnellwüchsigkeit, Futterverwerthung, Rassenveredelung und namentlich bei Karpfen auf Rassenzucht hinzuwirken. Bezüglich der seit längeren Jahren verfolgten Bestrebungen auf Abänderung der bestehenden Fischereigesetzgebung ist der Verein leider immer noch zu einer abwartenden Haltung gezwungen, nachdem Seitens des königlichen Ministeriums des Innern Bedenken getragen worden sind, auf Grund der im Vorjahre veröffentlichten Vorschläge die Fischereigesetzgebung einer durchgreifenden Revision zu unterziehen. Wenn schon das königliche Ministerium diese Vorschläge für vielfach beachtenswerth anerkannt hat, so erachtet es doch vorläufig den Zeitpunkt für noch nicht gekommen, um diese Gesetzgebung abzuändern. Dankenswerth ist zu erwähnen, daß dasselbe nicht nur wie in früheren Jahren dem Verein 1500 M. Unterstützungsgelder, sondern außerdem einen Beitrag von 350 M. zur Beschaffung von Fischmodellen an landwirthschaftlichen Schulen gewährte. Die Gesammt-Einnahmen beliefen sich auf 6520 M. 69 Pfg., die Ausgaben auf 4954 M. 79 Pfg.; so daß Ende v. J. ein Kassabestand von 1574 M. 90 Pfg. verblieb. An Fangprämien wurden in 60 Einzelposten 407 M. gezahlt und zwar für 22 Fischottern 110 M., für 90 Fischreiher 270 M. und für 9 Fischadler 27 M. Im Ganzen wurden seit Begründung des Vereins im Jahre 1884 bis Ende 1896 für 499 Ottern, 1071 Reiher und 27 Fischadler 5853 M. gezahlt. An Besteller wurden durch Vermittelung des Vereins folgende Mengen von Eiern, Brut- und Satzfischen geliefert: 4000 Regenbogenforelleneier, 59,000 Bachforellenbrut, 300 Bachforellensatz, 1000 Bachsaiblingsbrut, 170 Karpfensatz und 180 Satzkrebse. — Mit der Direktion der Sächsisch-Thüringischen Industrie- und Gewerbeausstellung zu Leipzig trat die Vereinsgeschäftsstelle wiederholt in Schriftwechsel. Nachdem die gepflogenen Verhandlungen aber ergaben, daß die genannte Direktion keinen Werth auf die Ausstellung von Drucksachen legt, eine Betheiligung durch Aufstellung von Aquarien aber nicht im Interesse des Vereins lag, auch von Seiten des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das

Herzogthum Anhalt von einer Betheiligung in diesem Sinne abgesehen worden war, beschloß der Vorstand des Sächsischen Fischerei-Vereines, auch seinerseits von einer Betheiligung Abstand zu nehmen. Hingegen beabsichtigt der Vorstand, eine Betheiligung an der im Jahre 1898 zu Dresden stattfindenden landwirthschaftlichen Ausstellung in's Leben zu rufen und ist zu diesem Zwecke bereits mit dem Landeskulturrathe in Verbindung getreten. Von dem deutschen Fischerei Verein ist der Seitens des Vereins gestellte Antrag, vom Jahre 1897 ab die Lachsbeobachtungsstationen zu übernehmen, genehmigt worden. Betreffs der dießjährigen Wander-Ausstellungen wurde beschlossen, die erste im Mai für Salmoniden (Lachse) in Chemnitz, die zweite für Cyprinoiden (Karpfen) im September in Bautzen abzuhalten. Im weiteren berichtete Herr Linke jun. über die Berliner Fischerei-Ausstellung im vorigen Jahre, deren wissenschaftliche Abtheilung als Glanzpunkt hervorhebend. Der Geschäftsführer, Herr Oberst Aster, theilte ferner die Organisirung des Königreiches Sachsen in 18 Fischwasser-Hauptbezirke mit, welche gutgeheißen wird. Nunmehr erfolgte der Vortrag des Herrn Oberlehrer Manskopf-Bautzen über das Dubisch-Burda'sche Aufzuchtverfahren des Karpfens mit besonderer Berücksichtigung der Teichwirthschaften in Trachenberg und Militsch in Schlesien. Nachdem der Vortragende, welcher als Delegirter des Vereins dem am 2. und 3. Juni vor. Js. an den Teichen der dem Fürsten Hatzfeldt gehörigen Besitzung Trachenberg bei Breslau stattgefundenen und von den Herren Burda und Dr. Walter geleiteten Kursus über Karpfenzucht beigewohnt hatte, in längerer Ausführung seine daselbst gemachten Beobachtungen erläutert hatte, kam er zu dem Schlusse, daß in Sachsen dreierlei anzustreben sei: vermehrte technische Belehrung und praktische Unterweisung in der Karpfenzucht für junge Land- und Forstwirthe, Einführung einer rationellen Buchführung in den Teichwirthschaften und Abänderung verschiedener Bestimmungen unseres Sächsischen Fischerei-Gesetzes: der letztere Punkt sei der wichtigste, denn ohne dessen Erledigung im Sinne unserer Fischzüchter und Teichwirthe seien alle Arbeiten derselben, sowie alle Bestrebungen des Sächsischen Fischerei-Vereins vergeblich, wie es die Verhältnisse der Teichwirthe in der Lausitz zur Genüge darlegen. Ausgestellt waren von der Firma Müller-Dresden Angelgeräthe, von Weinhold-Tharandt Brut- und Transportgefäße, von Schlicke-Tharandt Fischereigefäße. Der Generalversammlung schloß sich gegen 5 Uhr ein einfaches Mittagessen mit zahlreicher Betheiligung an, das in angeregtester Weise verlief.

Fischerei-Verein für den Regierungsbezirk Wiesbaden.

Die Fischer und Fischerei-Besitzer unseres Vereinsbezirkes werden gebeten, wenn sie einen ihnen unbekannten Fisch fangen, denselben gut verpackt sofort an „das Anatomische Institut in Poppelsdorf bei Bonn" zu senden. Die Kosten trägt der Verein und sind Anträge an Herrn Prem.-Lieutenant a. D. von Goetz-Wiesbaden, Rheinstraße 33, unserem Schatzmeister, zu richten.

Der Vorsitzende: v. Derschau.

Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt.

Den Mitgliedern stehen noch Karpfen, Schleihen, Goldorfen und Schwarzbarsche zur Verfügung. Bestellungen sind zu richten an das Vereinsmitglied Herrn Sekretär Stein in Bitterfeld, Burgthorwall Nr. 4.

Der Vorsitzende: Schirmer.

Central-Verein preußischer Berufsfischer in Altona, Neu-Rainville.

(Schluß).

Nach einer Pause von 15 Minuten referirte der Reichstagsabgeordnete von Langen über den gegenwärtigen Stand der Frage eines Fischzolls, speziell eines Heringszolls, indem er zunächst die beiden einander entgegengesetzten Richtungen in der Handels- und Zollpolitik, das Manchesterthum und den Schutzzoll, schilderte. Ein Fischzoll auf die vom Ausland importirten Fische sei als Schutz des heimischen Fischerei-Gewerbes dringend nothwendig, die Fischer gehörten zu den wirthschaftlich Schwachen, die eines Schutzes bedürften. Die Handelsverträge, namentlich die Meistbegünstigungsklausel, ständen nun der Einführung eines Fischzolles entgegen, und machten es unmöglich, einen Zoll auf russische Zander, Aale u. s. w. zu erreichen, so sehr ein solcher Zoll auch im Interesse des Fischers zu wünschen sei; die Fischerei leide unter den Handelsverträgen in ähnlicher Weise wie die Landwirthschaft; vor der Hand könne daher nur ein Zoll auf Heringe und Sprotten gefordert werden, da dieser allein erreichbar sei. Ein solcher Zoll auf ausländische Salzheringe würde zunächst eine Preissteigerung von 1/4 Pfennig pro Stück verursachen, dieß sei auf Seiten der Konsumenten zu ertragen. Die Heringsflotte würde dadurch wesentlich verstärkt, andere zur Herings-Fischerei in Beziehung stehenden Gewerbe würden gefördert und das für den Hering gezahlte Geld bliebe im Lande. Wichtig sei dieß auch für die Kriegsmarine, deren Vergrößerung dringend wünschenswerth sei und die sich aus Fischerkreisen rekrutire. Für den Heringszoll träten die konservativen Parteien geschlossen ein, ebenso geschlossene Gegner seien der Freisinn und die Sozialdemokratie, ausschlaggebend würde das Zentrum sein. Es sei zu hoffen, daß im Zentrum und unter den Nationalliberalen sich noch manche Freunde für den Heringszoll gewinnen ließen, eine Reihe von Handelskammern hätten sich gegen den Heringszoll ausgesprochen, daher müsse auch die Fischerei treibende Bevölkerung sich in möglichst vielen Petitionen für einen solchen aussprechen, die Räuchereien und Mariniranstalten seien allerdings begreiflicher Weise in der Mehrzahl auch dagegen. Am Schluß seines Referates schlug Redner folgende Resolution vor: „Die Sonntag, den

31. Januar 1897, zu Altona (Neu-Rainville) stattgehabte Generalversammlung des ca. 4000 Mitglieder umfassenden Central-Vereins preußischer Berufsfischer spricht der konservativen Partei des Reichstages ihren Dank aus für ihre Stellung zur Unfallversicherung für See- und Küsten-Fischerei und zur Frage des Heringszolls." Hierauf spricht Johns-Finkenwärder zu Gunsten der Handelsverträge, welche eine Stetigkeit der Verhältnisse geschaffen hätten, mit welcher der Handel sich einrichten könne und die daher günstig auf ihn wirke, er betont, daß man in der Zollfrage zwischen den verschiedenen Heringsarten unterscheiden müsse, während der frische und leicht gesalzene Hering verzollt werden müsse, wäre ein Zoll auf andere Fische, namentlich auf den eigentlichen Salzhering, gänzlich verwerflich. Unsere Segel-Fischerei liefere Fische, z. B. Zungen aus dem Ausland und im Falle der Einführung eines Fischzolles würde das Ausland sehr bald mit Repressalien antworten, man könne ohne Schwierigkeit zwischen leicht gesalzenem und stark gesalzenem Hering unterscheiden, nur ersterer könne einen Zoll vertragen. Die Emdener Herings-Fischerei-Gesellschaft, d. h. die größte in Deutschland, wünsche keine Erhöhung, bei Erhöhung des Zolles würde die holländische Herings-Fischerei brach gelegt und veranlaßt, dem Beispiel der Gesellschaft „Neptun" zu folgen und nach Deutschland zu kommen, diese holländischen Gesellschaften und das Kapital, mit dem sie arbeiten, blieben aber holländisch. Nach einer sehr lebhaften Debatte, in der sich die Finkenwärder Fischer geschlossen gegen eine Erhöhung des Zolls auf Salzhering aussprechen, wurde die von dem Abgeordneten von Langen vorgeschlagene Resolution mit sehr großer Majorität, aber gegen die Stimmen der Finkenwärder, angenommen. Es folgte dann eine kurze Besprechung der Schädigung der Fischerei durch Wasserbauten, sowie die Erledigung einiger Vereinsangelegenheiten.

X. Fragekasten.

Frage Nr. 14. (Herr **W.** in **N.**): Was mag wohl die Ursache sein, daß mir in einem meiner Brutapparate dieses Jahr von ca. 2000 Bachforellen gut die Hälfte nicht zum Ausschlüpfen kam, die Eier sind alle befruchtet, nur kann das Fischchen die Eihaut nicht sprengen und diejenigen, welche zum Ausschlüpfen kommen, sind so zart, daß sie kaum gesehen werden können; die Laichfische waren direkt dem Bach entnommen und durchaus reif und gesund?

Antwort: Derartige Fälle sind schon öfter zur Beobachtung gekommen und werden gewöhnlich durch die Annahme erklärt, daß die Eier durch Druck oder Stoß, sei es schon beim Streifen oder später auf dem Versandt, oder während des Erbrütens geschädigt sind. Eine genauere Untersuchung darüber fehlt noch. Sie müßten auch Belegstücke zur Untersuchung einsenden.

Dr. Hofer.

Frage Nr. 15. (Herr **J. B.** in **N.**): Vor circa sieben Jahren habe ich in der unteren Lahn ein Stück Fischerei gepachtet. Bei Hochwasser werden an diesen Stellen die Ufer, welche da recht niedrig sind, überschwemmt und eine Masse Fische in die dahinter befindlichen Tümpeln geführt. Wenn nun das Wasser zurückgeht, liegen die Fische trocken und gehen zu Grunde, wodurch mir viel Schaden entsteht. Habe ich nun das Recht, nachdem das Wasser zurückgegangen, die Fische herauszufangen und zu retten, was noch zu retten ist? Der Pächter der Uferfischerei will mir dieß streitig machen, indem er sagt, das gehöre zur Uferfischerei. Grund und Boden gehören zum Wasserbaufiskus.

Antwort: Die Anfrage gibt zunächst Veranlassung, auf die heillosen Zustände hinzuweisen, die an der unteren Lahn in fischereilicher Beziehung herrschen: Uferfischerei und daneben fiskalische Fischerei im Wasserlauf, der kaum zur rationellen Ausübung der letzteren Material hat. Es gibt diese Anfrage hoffentlich dem Wiesbadener Fischerei-Verein Anlaß einzuschreiten. Nachdem in Westfalen und Rheinland die Uferfischerei gesetzlich beseitigt, wegen Aufhebung der Ufer- und Koppel-Fischerei in der Provinz Hannover ein von den Provinzialständen gebilligter Gesetzentwurf vom Abgeordnetenhause bereits angenommen ist, ist es an dem Wiesbadener und Cassseler Fischerei-Verein, auch für die Provinz Hessen-Nassau die Beseitigung der Ufer- und Koppel-Fischerei in die Wege zu leiten, sei es mittelst gemeinschaftlichen Gesetzes oder mittelst besonderer, für jeden Regierungsbezirk, da in Hessen Uferfischerei nicht existirt. Dieß nebenbei bemerkt!

Zur Sache liegen die Eigenthumsverhältnisse an Grund und Boden insofern nicht klar, als vom betreffenden Gelände gesagt ist: „es gehöre zum Wasserbaufiskus." Es dürfte damit gemeint sein, daß es nicht fiskalisches Eigenthum ist, vielmehr als Ufergrundstück in Niemands Eigenthum stehe und nun dem Wasserbaufiskus in bautechnischer Hinsicht unterstellt ist, was für die Beantwortung der Frage nicht ohne Einfluß ist. Denn: Während für gewöhnlich der Ufereigenthümer vom Ufer aus fischt, betreibt der fiskalische Pächter die Fischerei in der Mitte des Gewässers. Tritt das Wasser über die Ufer, ist Hochwasser, bedeckt dieß das „zum Wasserbaufiskus gehörige" Ufergelände, so hat nach gemeinem Rechte und unserer Auffassung der fiskalische Pächter allein das Recht, auf den überschwemmten Ufergrundstücken zu fischen, wenn die im Privateigenthume stehenden Ufergrundstücke mit überschwemmt sind, weil dann diese Grundstücke vorübergehend nicht existiren und damit das mit den Ufergrundstücken verbundene Recht des Ufergrundbesitzers so lange ruht. Sind die im Privateigenthum stehenden Grundstücke nicht mit überschwemmt, so haben auf dem dann zum Flusse gehörigen überschwemmten Areal, das „zum Wasserbaufiskus gehört," beide Fischerei-Berechtigte das Recht, zu fischen.

Tritt nun das Wasser zurück und es bleiben in den „hinter dem Ufer befindlichen Tümpeln" Fische zurück — d. h. in Folge der natürlichen Bildung des Geländes, nicht durch künstliche Vorrichtungen zur Zurückhaltung der Fische, deren Herrichtung verboten ist — so gehören die Fische, welche in Tümpeln sich vorfinden, welche auf Privateigenthum sich gebildet haben, dem Eigenthümer, also vorliegend dem Uferanlieger, wenn auf dessen Grundstück befindlich, dem Staate, wenn fiskalischer Eigenthümer. Liegen die Tümpel innerhalb des Gebietes unterhalb der mittleren Wasserstandsgrenze der Lahn, so gehören sie zum Ufer im technischen Sinne, an dem Niemand, auch dem Wasserbaufiskus nicht, das Privateigenthum zusteht. Weder der Uferfischerei-Berechtigte, noch der fiskalische Pächter haben in diesem Falle ein Recht, sie sich anzueignen, aber beide in ihrem eigenen Interesse die Pflicht, die in diesen Tümpeln befindlichen Fische dadurch zu „retten", daß sie dafür sorgen, — oder am kürzesten es selbst thun — daß dieselben, namentlich die Brut, in das fließende Wasser zurückgesetzt werden, wie die Badische Regierung dieß durch die Wasserbauaufseher thun läßt. Gleiche Verfügung wäre bis zur Regelung der Adjazenten-Fischereifrage auch an der Lahn herbeizuführen, wenn sie nicht etwa schon besteht. S.

XI. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 9. März. Zufuhr kaum genügend, Seefische sogar knapp, Geschäft lebhaft, Preise gut. En gros-Preise in Pfennigen.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	40—53	40
Zander	—	60
Barsche	61	30
Karpfen, mittelgroße	63—65	40
do. kleine	58—59	—
Schleie	80—84	34—39
Bleie	23—44	17—36
Plötze	24—38	16—19
Aale	65—67	58
Ostseelachs	—	160
Wels	48	—

Fische	geräucherte	ℳ
Winter-Rheinlachs	per ½ kg	450
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, gr.	„ Schock	—
do. kleine pomm.	„ „	—
Bücklinge, Stralf.	„ Wall	275—300
Dorsche	„ Schock	—
Schellfisch	„ Stiege	150
Aale, große	„ Pfund	65—115
Stör	„	—
Heringe	„ 100 Stck.	800—1000

Inserate.

Rheinischer Fischerei-Verein, Bonn.

Wir benachrichtigen hierdurch unsere Mitglieder, daß vom **1. April ds. Js.** ab, an Stelle des Herrn Dr. Bettendorff, der Königliche Griechische Konsul

Herr Kaufmann **J. Zuntz in Poppelsdorf**

als Schatzmeister unseres Vereins eingetreten ist und bitten, alle Zahlungen von genanntem Tage ab an Herrn Zuntz gelangen zu lassen.

Bonn, im März 1897.

Der Vorstand.
J. A.
Frhr. v. La Valette St. George.

Besatz-Karpfen,

ein- und zweisömmerig, vorzüglichster Qualität, hat abzugeben

O. Petzsch,
(*) **Wittbeck** bei **Celle** (Hannover).

Bonn, Godesberg, Königswinter a. Rhein:

Villen, herrschaftl. Häuser und Restaurationen stehen billigst zum Verkaufe durch:
(10/8) **C. A. Bernstein, Bonn,** Gluckstr. 12.

30—35 000 Mark

zur I. Hypothek auf eine Forellenzucht-Anstalt, mit herrschaftlichen Wohngebäuden, welche ein äußerst günstiges Absatzgebiet hat, und nur 10 Minuten vom Bahnhofe einer Industriestadt von ca. 13 000 Einwohnern liegt, werden gesucht, auf Wunsch kann Verleiher auch als Theilhaber eintreten. Taxwerth 64 000 Mark. Selbstkosten über 75 000 Mark. Gefl. Offerte unter Chiffre **N. N.** an die Expedition ds. Bl. (*)

Luigi Astolfi, Bologna (Italien)

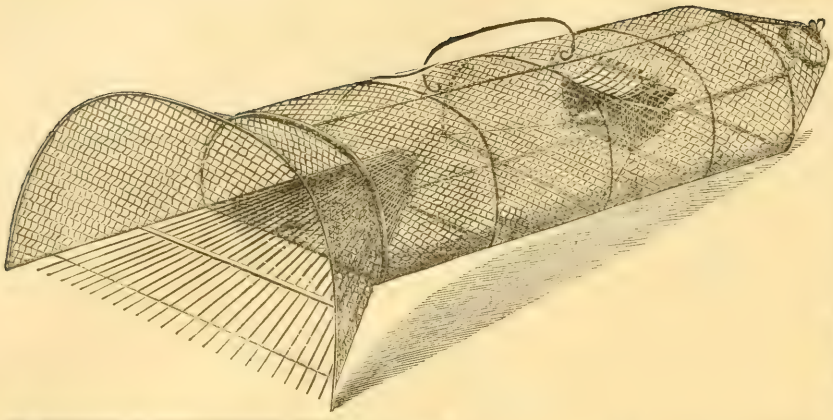
ältestes Haus für Züchterei und Versandt von Goldfischen, Wasser-Schildkröten, Laubfröschen, Krebsen und anderen Aquarienthieren, sowie von Fischfutter, versendet gratis Preisliste. (5/3)

Aufseher,

der mit der Teichwirthschaft vollkommen vertraut ist,

für eine Forellenzuchtanstalt gesucht.

Derselbe hat gleichzeitig auch eine Jagd mit zu beaufsichtigen. Offerte mit Lohnansprüchen sind zu richten an **Emil Makovsky, Trautenau** (Böhmen). (*)



STURM's gesetzl. gesch. Reuse
mit automatischer Fangeinrichtung
ist für den Fang von Aalen und allen anderen Fischarten unübertrefflich. Kein Fischer versäume es, meine Preisliste durchzusehen!
Ernst Sturm, Forchtenberg (Württemberg).

Ein zur Anlage einer größeren Forellenzucht hervorragend günstiges Terrain
wird zu kaufen gesucht

(eventuell auch eine fertige Fischzucht mit nachweisbarer Rentabilität) oder eine größere Strecke Forellenwasser, mit Gelegenheit zur Anlage. Bedingung: unmittelbar an Bahn und Stadt gelegen. Offerten mit genauer Beschreibung und Preisangabe an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19,** unter N. H. 606.

Angebrütete
Regenbogenforellen-Eier

in großen Quantitäten, das Tausend ℳ 4.—, sowie

Setzlinge

von **sämmtlichen Salmoniden** gibt ab die

(3/1) **Fischzuchtanstalt Rottweil.**

Zu kaufen gesucht:
2000 Spiegel-Setzkarpfen.

Anträge unter Angabe der Größe und des Preises erbeten.

Trauchberg b. Isny (Württ.), 3. März 1897.

(*) **Fürstl. Rentamt.**

Fischnetze jeder Art

als Zugnetze, Spiegelnetze, Stellnetze, Reusen, Taucher, Bären (Hammen) u. s. w. fertigt und liefert zu billigsten Preisen roh und imprägnirt stets rasch und solid

Ch. Forster, Seilerei,
(2) Memmingen (Bayern).

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo ℳ 12.—, gemahlen 50 Kilo ℳ 15.—, Postkolli ℳ 2.— und 3.— Deutsches Fleischmehl und Fischmehl, 50 Kilo ℳ 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,
(4) Hamburg, Neubertstr. 27.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen u. Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (4)

Die von Herrn **W. Riedel** in Nummer 13 des Jahrganges 1894 dieser Zeitung empfohlenen
Fischfutter-Schneidmaschinen

nebst Scheiben-Einsätzen von ½ bis 10 mm Lochweite sind billig zu haben bei

(5/2) **C. Krugmann, Heidelberg.**

Herr Prof. Dr. Frenzel schreibt hierüber in Nr. 14 der „Allg. Fischerei-Ztg." v. J. 1895: „Die von Riedel empfohlene Nudel-Fleisch-„hackmaschine sollte nirgends fehlen, wo künstlich „gefüttert wird."

Für Forellenbrut!

Präpar. Fliegenmehl, per Kilogramm ℳ 3.40, empfiehlt

(6/2) **Louis Goos, Heidelberg.**

Netzgarne,

bester Qualität, aus russ. und ital. Hanf, liefert in allen Stärken billigst (6/2)

Mech. Seilerwaarenfabrik A.-G. Alf a/Mos.

Bachforellenbrut

150 000 per April/Mai verkauft

Fischzuchtanstalt des Schles. Fischerei-Vereins
Oberlangenau, Bez. Breslau.

(6/3) **Raschdorf.**

Die Fischzucht BAVARIA

in Innleiten, Post Rosenheim,

offerirt:

Zum Frühjahr 1897:

Regenbogenforelleneier, Regenbogenforellenbrut und einjährige Regenbogenforellensetzlinge.

Bestellungen hierauf werden jetzt schon entgegen genommen.

Spezial-Geschäft von **Angelgeräthen,** eigenes u. englisches Fabrikat.

H. Hildebrand, München, Ottostrasse 3 B gegründet 1843.

Reichste Auswahl. Reellste Bedienung. In 19 Ausstellungen prämiiert. Preiskourant gratis und franko.

Fischzüchterei Brzezie bei Ratibor offerirt ein- und zweisömmerigen **Karpfen-** und **Schleihensatz.**

Spiegel- und Lederkarpfensatz,

vorzüglichste, schnellwachsende Rasse ca. 13 bis 25 cm lang, gibt ab **Fischhof bei Cassel, Post Bettenhausen.** (8/8)

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelsöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorfache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zeltluch **Mk. 6.** **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/4)

Pfahl-Willimeck'sche Fischzuchtanstalt

Gut Calmuth

bei Remagen am Rhein

empfiehlt in vorzüglichster Qualität zu billigsten Preisen: (3/1)

junge Brut der Bachforelle, des amerikanischen Bachsaiblings und der kalifornischen Regenbogenforelle.

Man verlange Preisliste.

Ein Fischmeister,

zugleich Jäger,

der mit künstlicher Fischzucht, Teichwirthschaft, Fluß- u. Seefischerei, mit Teichbau und Nivellementsarbeiten Bescheid weiß, auch Tüchtiges im Raubzeugvertilgen und Hundedressur leistet, dem die besten Zeugnisse zur Seite stehen, **sucht Stellung.**

Offerten erbitte unter **H. 26** an die Exped. dieses Blattes. (2)

JULIUS KOCH, Ingenieur, Maschinenfabrik, Eisenach (Thüringen). Neueste Fisch- u. Aalreuse, Flachfänger,

vollst. aus verzinkt. Draht hergestellt. D. R.-G.-Musterschutz Nr. 25 595 u. 25 858. **Vielmals prämiirt mit Medaillen und Diplomen.**

Nr. I Flachfäng. 150 cm Länge, 35 cm hoch à *M.* **9 frco.** Bahnh. Eisenach.

Nr. II. 150 cm Länge, 40 cm hoch à *M.* **11.00** desgl.

Nr. III. 150 cm Länge, 50 cm hoch à *M.* **13.00** desgl.

Lattenverpackung à 50 ₰ **extra.** — Eine Büchse Fischwitterung wird jeder Reuse **gratis** beigefügt. — Illustr. Prospekte auf Wunsch **sofort gratis und franco.** (2)

Letzte Prämiir. Berliner Gewerbe-Ausst. 1896.

Fischerei-Verpachtung.

Die Fischerei in den zu Groß-Labenz bei Blankenberg in Mecklenburg gehörigen 3 Seen in der Gesammtgröße von etwa 265 Hektar oder 1060 Morgen soll für die Zeit vom 1. Mai 1897 auf weitere 6 Jahre meistbietend verpachtet werden. — Schriftliche Gebote sind spätestens bis **1. April ds. Js.** an Unterzeichneten einzusenden. Besichtigung der betreffenden Gewässer ist nach vorheriger Anmeldung gestattet. Die Pachtbedingungen werden gegen Einsendung von 1 *M.* 50 ₰ abschriftlich mitgetheilt.

(*) **N. von Langen.**

Das **Gräflich v. Kittlitz'sche Wirthschaftsamt**

Modlau.

Post- und Bahnstation Schlesiens,

offerirt preismäßig ein- und zweisömmerigen

schnellwüchsigen Karpfenbesatz.

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in München,
Nordend- strasse 3.

18mal preisgekrönt: London etc.
Grösstes Lager Deutschlands.

Reich illustrirt. Katalog, 400 Illustrationen und Gebr.-Anweis. zu 60 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.

Ich offerire zu billigem Preise:
Speisekarpfen
in beliebigen Quantitäten,
Laichkarpfen
(Spiegel und Schuppen),
Setzkarpfen,
so lange Vorrath, in allen Größen.
Laich- und Setzforellenbarsche,
von der D. Landw.-Ges. mit I. Preise prämiirt.
Setzschleihen,
in schöner Waare.
Ferner:
Eier und Jungbrut
von Bach- und Regenbogenforellen.
D. Stoerk,
Fischerei-Besitzer,
Wagenhausen bei Saulgau
(Württemberg). (5/5)

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle
und des Bachsaiblings.

Für meinen Sohn suche ich zu Ostern eine
Lehrstelle für künstliche Fischzucht
(Forellen), wenn möglich in Pension beim Lehrherrn, Schlesien bevorzugt. Bedingungen erbittet
Conrad, Stadtförster,
Eckartswaldau bei Nieder-Zauche (Liegnitz).

Lachs- u. Forellen-Eier-
zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter,** Dejte,
(6) Com. Preßburg, Ungarn.

Satzkarpfen,
Kreuzung der bekanntest besten Rassen,
Forellen- und Zanderbrut,
liefert billigst unter Garantie lebender Ankunft **Hübner** in **Thalmühle** bei **Frankfurt a/Oder.**

Angebrütete Eier von Forellen
aus Bächen des oberen sächsischen Erzgebirges liefert für die nächste Brutperiode, die (20/13)
Forellenzüchterei Scheibenberg.

Forelleneier
von Fischen aus Bächen des Weserberglandes liefert die **Fischzucht-Anstalt Bünde i. Westf.**
(6) **Ad. Giersberg.**

Fischgut Seewiese
bei Gemünden (Bayern).
Salmonideneier und Brut (6)
von mindestens vierjährigen Mutterfischen.
Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Einsömmerige, sehr schnellwüchsige Galizier
Besatz-Karpfen
15—18 cm lang, á Schock 13.— *M*, größere Posten bedeutend billiger. (Preisliste frei.)
Die Karpfen werden hier im 2. Sommer 1½—2 Pfd., worüber zahlreiche Anerkennungen.
Bärsdorf Trach, Station Arnsdorf i/Schl.
Graf Rothkirch'sche Verwaltung.

Die
Fürstlich Pleß'sche Fischerei-Verwaltung
offerirt **Karpfenstrich** vorzüglichster Qualität.
Offerten an
Fischerei-Verwalter **Wehowski**
(5/3) Pleß, O.-Schles.

Der
Fischerei-Verein zu Dramburg
in Pommern
sucht zwecks Abschlusses eines Vertrages auf Lieferung von Fischerei-Geräthschaften **mit einer Netzfabrik in Verbindung zu treten.** Dießbezügliche Offerte sind bis zum **1. April ds. Js.** an den Schriftführer des Vereins in Dramburg zu richten. (*)

Die Fischzuchtanstalt Starnberg

gibt ab:

Salmonideneier, Brut und Jährlinge, Hechtbrut, Forellenbarschjährlinge, Karpfen, ein- und zweisömmerige.

Anfragen zu richten an den Vorstand der Anstalt:

(6) **A. Schillinger, München,** Leopoldstraße 9.

Umsonst

nicht, aber zum Selbstkostenpreis, offerire, so weit der Vorrath reicht, mein Lager in Fischfutter, weil ich meine Räumlichkeiten zur Fabrizirung des neu erfundenen Dorsch-Caviar vollständig in Anspruch nehmen muß.

Garneelen . . pr. Ctr. ℳ 10.50, sonst 12.50
Garneelmehl . . „ „ „ 12.—, „ 15.—

☞ in bekannter Güte. ☜

H. POPP, Hamburg, St. Pauly-Langestrasse 21
(vorm. Altonaer Fischfutterfabrik). (7)

Rudolf Linke, Tharandt,

empfiehlt

angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.

☞ Man verlange Preisliste! ☜

Fischzucht-Anstalt

Bünde i. Westf. (6)

Salmoniden: Eier, Brut und Jungfische, **Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen.** Preisliste umsonst.

Ad. Giersberg.

Fischzüchterei Langenwaldau

(Post und Telegraphenstation)

Bahnstation Arnsdorf bei Liegnitz

offerirt zur Lieferung im Frühjahr 1897: **einsömmerige, sehr schnellwüchsige, galizische Schuppen- und Spiegelkarpfen (gemischt).** Zweisömmerige, 70 Ztr., sind sämmtlich verkauft.

☞ Preisliste franko. ☜ (5)

Die Central-Fischzuchtanstalt Michaelstein

bei Blankenburg am Harz

hat zum Frühjahr einige **100000 Regenbogenforelleneier** abzugeben. Preis ℳ 7 per 1000 Stück, größere Posten billiger. Brut auf nicht zu große Entfernungen ℳ 12 per Mille.

☞ Lebende Ankunft garantirt. ☜

(2/1) Amtmann **Dieckmann.**

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark

hat für Herbst und Frühjahr abzugeben:

einsömmerige Karpfen schnellw. Race, Laichkarpfen, schnellw. Race. Regenbogenforellen, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Steinbarsche, Sonnenfische, Zwergwelse, Goldschleie.

Eier und Brut

der Regenbogenforelle.

☞ Preisverzeichniß franko. ☜

(6) **von dem Borne.**

Fischzucht-Anstalt Oesede,

in Oesede bei Osnabrück.

Eier, Brut und einjähriger Satz
sämmtlicher Salmoniden
sind jetzt zu bestellen.

Preisliste gratis und franko.

1- und 2sömm. Setzkarpfen,

schnellwüchsigste Rasse, hat abzugeben

Meißendorf, bei Winsen a. d. Aller.

(12) **Herm. Hornbostel.**

Drahtfischreusen,

sowie alle Angel- und Fischerei-Geräthe, empfiehlt die Drahtfischreusen- u. Raubthierfallenfabrik von

Rud. Williger, Haynau in Schlesien.

Illustr. Preisliste gratis und franko

Regenbogenforellen-Setzlinge,

in großen und kleinen Posten, **zu kaufen gesucht.** Angebote befördert die Expedition ds. Blattes unter **A. C.** (2/1)

Ein alleinstehender, noch rüstiger, älterer Herr, a. g. Fam., **wünscht sich in fischereilicher Beziehung zu beschäftigen.** Es stehen ihm viele praktische Erfahrungen zur Seite: Seenbewirthschaftung, Teichanlagen, Aufzucht der Fische ꝛc. — Näheres zu erfragen im Bureau des Deutschen Fischerei-Vereins. (*)

Die Heidelberger Fischzucht-Anstalt

in

Leopoldstrasse 28 **Heidelberg** Leopoldstrasse 28

liefert:

Angebrütete Eier von Bachsaiblingen, Bach- und Regenbogenforellen.

Letztere als Spezialität.

Die Ernte an **Regenbogenforelleneiern** wird sich in der nächsten Brutperiode voraussichtlich auf **3—3½ Millionen** belaufen.

Preiscourant gratis und franko. (12)

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (10)

Die Fischzucht Göllschau

in Schlesien

nimmt noch, per April lieferbar, Bestell. an auf 1- u. 2sömmer. Besatzkarpfen, **prima Qual.,** als echte Galiz., **mehrfach präm., II. Staatspreis.** Ueber Herbstliefer. **durchweg lobende** Anerkennungsschreiben erhalten. (Preisliste franko.) (2)

Ernst Kühn.

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf.

Brut, Jungfische, Satzfische von Bachforelle, schottischer Forelle, Saibling u. Regenbogenforelle für Frühjahr und Sommer sind jetzt zu bestellen.

Lebende Ankunft garantirt.

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,

hat vorräthig:

Beste Regenbogenforellen Eier à Mille ℳ 8.— Brut à „ ℳ 14.—

Silb. Teichlachs Jungfische, per April u. Mai, 5—6 cm lang.

(Jährlinge haben jetzt eine Größe von 22 cm).

Preisliste franko zu Diensten.

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Satzfische u. Eier von

californischem silbernem Teichlachs, Regenbogenforelle, Bachforelle, Bachsaibling, Leven und Leven-Kreuzung.

Anweisung für intensive Wirthschaft gegen 25 Pfg. in Marken.

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.

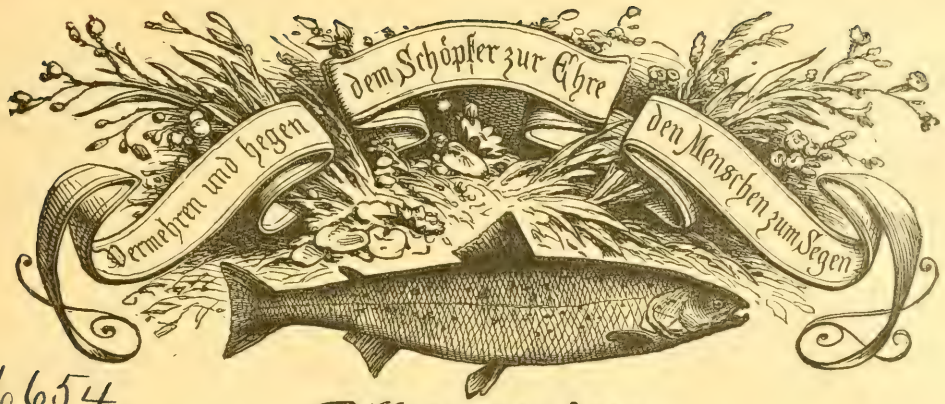
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.

Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Franz & Klöck), München.

Papier von der München-Dachauer Aktien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München,** Finkenstraße 2.

MAY 11 1897



6654

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.
Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,
in Sonderheit
Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,
sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen 2c. 2c.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 7. **München,** den 1. April 1897. **XXII. Jahrg.**

Inhalt: I. Amtsgerichtsrath Seelig †. — II. und III. Bekanntmachungen. — IV. Fischerei-Gesetzliches aus Oesterreich. — V. Teichwirthschaftliche Irrlehren. — VI. Die Anfertigung der Hegene und ihr Gebrauch. — VII. Wanderausstellung Hamburg 17. bis 21. Juni 1897. — VIII. Vermischte Mittheilungen. — IX. Personalnachrichten. — X. Vereinsnachrichten. — XI. Fragekasten. — XII. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

Amtsgerichtsrath Seelig †.

Der langjährige, hochverdiente Vorsitzende des Casseler Fischerei-Vereins, Herr Amtsgerichtsrath Seelig, ist am 18. März, während er in patriotischer Begeisterung an der Säkularfeier des unvergeßlichen Kaisers auf dem Kommers alter Corpsstudenten in Cassel theilnahm, plötzlich im Alter von 70 Jahren an einem Herzschlag gestorben.

Mit ihm ist wieder einer der Veteranen dahingegangen, deren Namen mit der Geschichte der Bestrebungen zur Wiederbelebung der Fischerei in Deutschland eng verbunden sind.

Ein nimmer müder, rastlos schaffender Arbeiter, namentlich im Gebiete des Fischereirechts, auf dem er eine anerkannte Autorität war, hat der Verstorbene sich jedoch auch als langjähriger I. und II. Vorsitzender des Westdeutschen Fischerei-Verbandes, sowie des Casseler Fischerei-Vereins, um die deutsche Fischerei große und anerkannte Verdienste erworben.

Die „Allg. Fischerei-Zeitung" betrauert in dem Dahingeschiedenen einen langjährigen, treuen und stets hilfsbereiten Mitarbeiter, dessen Feder seit vielen Jahren zahlreiche, höchst sorgsame und gediegene Aufsätze entsprangen.

Seine reichen Verdienste, sowie sein liebenswürdiger Charakter sichern dem Todten in den Kreisen der Deutschen Fischerei ein verehrungsvolles Gedenken.

II. Bekanntmachung.

Im Verlage des Deutschen Fischerei-Vereins ist eine von Dr. Dröscher-Schwerin verfaßte Broschüre über den „Krebs und seine Zucht" erschienen, welche 90 Seiten Text umfaßt und 20 Abbildungen enthält. Dieselbe behandelt in umfassender und populär gehaltener Weise die Lebensgewohnheiten des Krebses, seine Bedeutung für den Handel, seinen Fang und Versandt und gibt Anweisung auf welche Weise mit größter Aussicht auf Erfolg unsere Gewässer mit diesem werthvollen Krustenthier neu besetzt und bevölkert werden können. Bei der Wichtigkeit, welche der Krebs für die Hebung der fischereiwirthschaftlichen Erträge unserer Gewässer hat und in Anbetracht der Nothwendigkeit energischere Maßregeln zur Wiederbevölkerung derselben mit Krebsen zu treffen, erscheint es wünschenswerth, wenn diese Broschüre eine möglichst weite Verbreitung findet. Zu dem Zweck wird dieselbe von der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins zu einem außerordentlich niedrigen Preise abgegeben und zwar kosten: 100 Exemplare 50 Mark; 50 Exemplare 30 Mark; 10 Exemplare 7.50 Mark. Im Einzelverkauf kostet das Exemplar 1 Mark. Dieser für einen Massenbezug eingerichtete billige Preis ermöglicht es allen Fischerei-Vereinen größere Posten zu bestellen und an ihre Mitglieder zu vertheilen. Entsprechende Bestellungen nimmt die Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, Berlin S.W., Zimmerstraße 90/91, entgegen.

Berlin, den 28. März 1897.

Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins.
Prof. Dr. Weigelt, General-Sekretär.

III. Bekanntmachung
des Fischerei-Vereins für den Regierungsbezirk Wiesbaden.

Auf der Fischzuchtanstalt des Herrn Heinrich Rübsaamen zu Welschneudorf bei Montabaur findet in der Zeit vom 10. bis 12. Mai ds. Js. ein **Lehrkursus über Fischzucht** mit besonderer Rücksicht für den landwirthschaftlichen Betrieb statt. Theilnehmer, insbesondere Landwirthe, wollen sich an den Schriftführer des Vereins, Premier-Lieutenant a. D. von Goetz, Wiesbaden, Rheinstraße 33, wenden. Den Theilnehmern aus dem Regierungsbezirk Wiesbaden werden keinerlei Kosten erwachsen, indem Reisekosten, Kosten für Wohnung und Unterhalt, sowie Honorar für den Kursus aus Vereinsmitteln bestritten werden.

Näheres wird den Theilnehmern rechtzeitig mitgetheilt werden.

Wiesbaden, im März 1897.

Der Vorstand. J. A.: von Goetz, Schriftführer.

IV. Teichwirthschaftliche Irrlehren.

Von Inspektor Carl Nicklas-München.

In dem Jahresbericht des „Schlesischen Fischerei-Vereins" pro 1896 hat Herr Dr. Walter, der Leiter der Teichwirthschaftlichen Versuchsstation zu Trachenberg, in einem Bericht über seine Thätigkeit daselbst eine große Zahl von Rathschlägen und Belehrungen für den praktischen Teichwirth aufgestellt.

Wenn ich mich im Nachfolgenden der Aufgabe unterziehe, die hierin aufgestellten Lehren auf ihre Brauchbarkeit zu untersuchen, so veranlaßt mich hiezu mein in der teichwirthschaft-

MAY 11 1897

lichen Welt bekanntes Bestreben, das ich mir zu einer Lebensaufgabe gemacht habe, den rationellen Betrieb der Teichwirthschaft, soweit es mir möglich, zu fördern. In diesem rein sachlichen Bestreben, erachte ich es als meine Pflicht, ohne Rücksicht auf Personen die Teichwirthe aufmerksam zu machen, wenn dieselben in irgend einer Weise irregeführt und damit zu Schaden gebracht zu werden in Gefahr stehen.

Diese Gefahr ist aber meiner Ueberzeugung nach durch die neuen, von Herrn Dr. Walter aufgestellten Lehren, insbesondere soweit sie die künstliche Fütterung betreffen, gegeben, wenn die Teichwirthe dieselben befolgen, d. h. darnach rechnen und handeln wollten.

Ich will damit nicht sagen, daß die Forschungen des Leiters der Teichwirthschafts-Versuchsstation in Trachenberg prinzipiell nicht geeignet seien, den Zwecken der Station nach und nach näher zu kommen und dieselben nach Jahren vielleicht zu erreichen — wenn seine Aufstellungen stets durch die Praxis auf ihre Richtigkeit geprüft werden.

Wenn Herr Dr. Walter dagegen in dem allerdings achtungsvollen Bestreben so schnell als möglich etwas für die Praxis der Teichwirthschaft zu leisten, dazu geführt wird, noch unreife Früchte seiner Forschungen in die Praxis einführen zu wollen, so liegt die Gefahr vor, auf Abwege zu gerathen und den Teichwirthen statt Vermehrung der teichwirthschaftlichen Erträge vielmehr Schaden zu bringen. Seine oben zitirten Veröffentlichungen bestätigen mir diese meine Anschauung, welche ich im Nachstehenden zu beweisen versuchen werde.

Ich komme nun zur Sache selbst und wende mich zunächst zu Dr. Walter's sogenanntem Rentabilitätsprinzip, nach welchem er in Zukunft die Mehrbesetzung von Teichen bei künstlicher Fütterung vorgenommen wissen will. Diesen Standpunkt halte ich für durchaus unhaltbar, da es mir ganz verkehrt erscheint, eine Futterbesetzung nach einem im Voraus bestimmten Reinverdienst aus der Fütterung berechnen zu wollen; es wird sich dieses sofort zeigen, wenn wir Dr. Walter's folgende Rechnung untersuchen. Derselbe schreibt S. 26:

In einem Abwachsteiche von 10 000 kg Produktivität, welcher bisher (ohne den nöthigen Verlustaufschlag) 12 500 Stück Besatz erhielt, sollen für 20 000 Mk. Lupinen oder Fleischmehl gefüttert werden mit einem projektirten Mindestreinverdienst von $33\,^1/_3\,\%$ der Kosten (bei Lupinenfütterung sind, wie das nachher angeführte Beispiel zeigt, thatsächlich noch weit mehr Prozente zu erreichen). Der Bruttoverdienst der Fütterung soll also betragen 26 667 Mk. Auf Rechnung derselben muß also nach dem oben Gesagten ein Mehrbesatz kommen von

$$\frac{26\,667}{0.8}$$

wenn nämlich die Fische durchschnittlich mindestens 800 gr zunehmen sollen. Der Gesammtbesatz wäre also:

$$12\,500 + \frac{26\,667}{0.8} = 12\,500 + 33\,334 = 45\,834 \text{ Stück}$$

wozu noch der nöthige Verlustaufschlag (nach teichwirthschaftlichem Deutsch: Aufmaaß) käme.

Dr. Walter macht hierzu folgende Verklausulirung:

„Nun wissen wir eben nicht, ob der von uns projektirte Reinverdienst thatsächlich erreicht wird, da wir ja für die Wirksamkeit unserer Maßnahmen vorläufig keinen Maaßstab besitzen. Es ist also möglich, daß der von uns projektirte Reinverdienst nicht erreicht wird, es ist aber auch anderseits möglich, daß er für die Wirksamkeit des Futtermittels gar nicht ausreicht, also eigentlich höher hätte veranschlagt werden müssen. Im ersteren Falle würden unsere Fische das projektirte Abfischungsgewicht gar nicht erreichen, im letzteren würde dagegen jener Theil der Versuchskosten, welcher in Folge des immerhin beschränkten Wachsthums der Fische nicht in Karpfenfleisch verwandelt wird, für uns verloren gehen. Wir würden also in beiden Fällen Schaden erleiden. Gegen diesen Schaden müssen wir uns sichern und glücklicherweise vermögen wir das in einem gewissen Grade. Wir müssen uns also gegen beide Fälle gleichzeitig schützen, und das erreichen wir, indem wir erstens den projektirten Mindestreinverdienst so gering als möglich, und zweitens den durchschnittlichen Mindestzuwachs des einzelnen Fisches so gering ansetzen, als es die Abwachskonjekturen nur irgend gestatten. Durch diese Maßnahmen erzielen wir erstens die Wahrscheinlichkeit, daß die Fische das projektirte Abfischungsgewicht auch wirklich erlangen, ferner aber die Sicherheit (durch) den projektirten geringen Zuwachs des einzelnen und die

hierdurch vermehrte Gesammtzahl), daß auch eine eventuell höhere Rentabilität unserer Maßregel sich in Fischfleisch umsetzen könne. Hierzu empfehle ich in der großen Praxis immer noch, daß man, wenn angängig, das Einsatzgewicht des einzelnen Fisches so hoch als möglich wähle, weil auf diesem Wege ein eventueller Mißerfolg nicht so fühlbar werden wird."

Trotzdem, daß mit dieser Verklausulirung die ganze Berechnung in der Luft hängt, fährt Dr. Walter fort:

„Auf dem angegebenen Wege ist nun ein praktisch und wissenschaftlich durchaus brauchbarer Maßstab für die Besetzung der Teiche, entsprechend der Einwirkung einer Maßnahme auf den Fischzuwachs, gefunden worden und die Rentabilität der Maßnahme ist ein Maßstab, dessen Zuverlässigkeit jedem Praktiker einleuchten wird." . . . . .

Nun mir leuchtet diese Brauchbarkeit nicht ein und ich werde vielmehr die Unbrauchbarkeit beweisen.

Machen wir nun die Probe auf obige Berechnung, beziehungsweise Formel (X)*)

$$B = b + \frac{K + F}{z}$$

worin B der Gesammtbesatz (Produktivitäts- + Futterbesatz).

b = der Produktivitätsbesatz,

K = die Gesammtkosten des Futters,

z = der Zuwachs, welchen ein Fisch erreichen soll,

F = die zu den wirklichen Futterkosten zugeschlagene gewünschte Rente.

Danach berechnet Dr. Walter den Futterbesatz für 20 000 Mk. Lupinen oder Fleischmehl (richtiger für jedwedes Dung- oder Futtermittel, das zu diesem Preise zu erhalten ist) auf 33 334 Stück.

Die gelben Lupinen kosten nach Dr. Walter (S. 48 des Berichtes) das Kilogramm 10.5 Pfg. und wir erhalten daher um 20 000 Mk. 190 476 kg dieses Futtermittels.

Diese sollen nach Dr. Walter

$$33\,334 \times 0.8 = 26\,667 \text{ kg}$$

Zuwachs erzeugen und es treffen dann auf 1 kg Zuwachs 5.74 kg Lupinen Futter.

Nach Susta's Fütterungsresultaten vom Jahre 1887**) hat derselbe zu 1 kg Zuwachs ca. 2 kg, 1888***) dagegen ca. 3 kg gelbe Lupinen verbraucht. Dieses Ergebniß stimmt auch genügend annähernd mit den Aufstellungen in meiner Fütterungslehre†), wornach 720 gr Eiweiß mit den entsprechenden Kohlehydraten 1 kg Karpfenzuwachs erzeugen, überein, bezw. es liegt zwischen diesem Minimum und dem von mir im Jahre 1882 aus weiteren Berechnungen und thatsächlichen Fütterungsresultaten gewonnenen Maximum von 860 gr Eiweiß per 1 kg Zuwachs.

Hienach erzeugen also 190 476 kg Lupinen den dritten Theil, d. i. 63 492 kg Zuwachs; der Besatz war von Dr. W. berechnet auf einen Gesammtzuwachs von 26 607.2 kg. Es war also die Besatzung viel zu schwach für das verfütterte Lupinenquantum und hätte $\frac{63\,492}{0.8} = 79\,365$ Stück betragen sollen.

Die Einnahme von diesem Besatz wäre aber $79\,366 \times 0.8 = 63\,492$ Mk. (das Kilogramm Zuwachs nach Dr. W. zu 1 Mk. Verkaufspreis gerechnet) gewesen, welchem Betrag 20 000 Mk. Futterkosten, somit ein Reingewinn von 43 492 Mk., das sind 217.4 %, gegenüberstehen.

Wenn wir aber auch von Dr. Walter's Befund ausgehen, nämlich, daß 6.05 kg Lupinen 1 kg Zuwachs ergeben, so muß das Gesammtfutter für 20 000 Mk. = 190 416 kg einen Zuwachs von im Ganzen 31 483.5 kg ergeben haben à 1 Mk.; hievon 20 000 Mk. Futter-

*) Nachdem Dr. Walter diesen Calcul in keine algebraische Formel gelegt hat, dieß mir aber für die Sache dienlich scheint, habe ich es gethan, und füge sie seinen IX Formeln unter X an.

**) Susta: Ernährung der Karpfen und seiner Teichgenossen, 1888, S. 245.

***) Susta: Deutsche Fischerei-Zeitung 1889, Nr. 14.

†) Nicklas: Lehrbuch der Teichwirthschaft, 1880, S. 215 ff.

kosten ab, ergibt einen Reingewinn von 11 483.5 Mk. = 57.4 % — und hat daher Dr. W. recht, wenn er sagt, daß sich bei Lupinen mehr gewinnen lasse, als die in Rechnung genommenen $33^1/_3$ %. Dieß zeigt aber, daß es verkehrt ist, eine Rente — wenn auch Mindest Rente — im Voraus festzusetzen und hienach den Besatz zu berechnen; denn ungeachtet Dr. W. den Besatz darnach berechnet, daß obige Rente — wenn auch als Mindestrente, so wird doch Dr. W. so wenig wie jemand Anderer diese gleich um ca. die Hälfte geringer in Rechnung nehmen wollen — sich ergeben sollte, und ungeachtet er sorgfältig nach Formel X, also 33 334 Stück auf 20 000 Mk. Futter besetzte, muß sein Besatz nach seinem Resultat: 6.05 kg zu 1 kg Zuwachs und 0.8 kg Fisch betragen haben:

$$\frac{L}{l} : z = \frac{190\,476 \text{ kg}}{6.05} : 0.8 = 39\,354 \text{ Stück.}^*)$$

Was soll denn da das in Rechnungnehmen einer bestimmmten Rente, wenn das Resultat ums Doppelte, wie hier, in anderen Fällen vielleicht um's Dreifache oder gar noch höher sich herausstellt. Es ist eben die ganze Rechnungsmanipulation falsch. Soll ich Mindest-, Mittel- oder Höchst Rente in Rechnung stellen? Wozu da überhaupt noch rechnen?

Wir kommen nun zum Liebig'schen Fleischmehl.

Für 20 000 Mk. erhalten wir, wenn es, wie Dr. Walter annimmt, 22 Pfg. per kg kostet, 90 909 kg. Vom Fleischmehl sind nach Berechnungen in meiner Fütterungslehre 1 kg und nach Fütterungsresultaten Susta's 1888 1,2 kg zu 1 kg Karpfenzuwachs erforderlich**), somit würde dieses Quantum $\frac{90\,909}{1{,}2} = 75\,757{,}5$ kg Zuwachs geben können.

Erzeugt sollen nach Dr. W. werden

$$33\,334 \times 0{,}8 = 26\,667{,}2 \text{ kg,}$$

was viel zu niedrig berechnet.

Es würden um 20 000 Mk. Fleischmehl, vielmehr $\frac{75\,757{,}5}{0{,}8} = 94\,697$ Stück Karpfen je einen Zuwachs von 0,8 kg erreichen können.

Dr. W. hat aber um diese 20 000 Mk. = 90 909 kg Fleischmehl nur 26 667,2 kg Fischfleisch erhalten. Hiemit dividirt in's verfütterte Futterquantum, ergibt zu 1 kg Zuwachs 3,4 kg Fleischmehl. (Es stimmt das mit dem von ihm angeführten Versuche in seiner Tabelle auf S. 58, wo er 3,74 kg berechnet, sehr nahe überein. Man ersieht daraus, daß Dr. W. thatsächlich seine Versuchsteiche auf Grund der Berechnung nach seinen Formeln besetzte; dasselbe Verhältniß zeigt sich bei den Lupinen, wobei er auf 1 kg Zuwachs 6,05 kg berechnet, während meine obige Berechnung 5,74 kg ergibt.)

Für die 33 334 Stück Fische wären um an denselben 26 667,2 kg Zuwachs zu erzielen nöthig gewesen 26 667,2 × 1.2 = 32 000,6 kg Fleischmehl à 22 Pfg. = 7040,13 Mk.; ausgegeben wurden hiefür 20 000 Mk., ergibt sich hienach ein Verlust von 12 959,87 Mk.***)

Die Probe auf die Fütterung mit Kadavermehl (richtig Fleischguano) ergibt Folgendes:

Für 20 000 Mk. erhalten wir, wenn — nach Dr. Walter's Bericht S. 48 — das Kilogramm von diesem Futter 13 Pfg. kostet, 153 846 kg. Von demselben sind nach v. P. 3 kg zu 1 kg Zuwachs erforderlich. Es erzeugt sohin dasselbe $\frac{153\,846}{3} = 51\,282$ kg Zuwachs.

*) L = Gesammt-Futterquantum, l = Futterquantum auf 1 kg Zuwachs, z = beabsichtigter Zuwachs per Stück.

**) Dieses Resultat steht auch mit Fütterungsversuchen mit Schweinen im Einklang, wonach 1 kg Fleischmehl 1 kg Zuwachs erzeugte. (Dr. Wolf's rationelle Fütterung der landwirthschaftlichen Nutzthiere 1874, S. 132.) Bei Fischen ist jedenfalls keine geringere Futterausnützung zu erwarten, da bei ihnen die Respiration und Wärmeproduktion bekanntlich viel geringer ist als bei Säugethieren.

***) Solche Verluste lassen sich auch mit den in der oben aus dem Bericht eingeschalteten Stelle von Dr. Walter vorgeschlagenem Nothmittelchen nicht vermindern, wohl aber könnten Teichwirthe, die hiernach bei ihren Berechnungen verfahren würden, eine vollständige Desorganisation ihrer Teichwirthschaften herbeiführen. Nebenbei bemerkt, befindet sich unter diesen Nothbehelfen ein Faktor, der die Formel X gar nicht enthält.

Nach Dr. Walter's Rechnung (Formel X) sollen von 20 000 Mk. Futter 33 334 × 0.8 = 26 667.2 kg erzeugt werden. Diese Besetzung ist demnach viel zu schwach, um die Futtermasse für 20 000 Mk. bewältigen zu können und berechnet sich dem Futterquantum angemessen ein Besatz von $\frac{51\,282}{0.8}$ = 64 102 Stück.

Nach Dr. W. sollten die 153 846 kg Fleischguano 26 667.2 kg Zuwachs produziren. Mit diesem dividirt in das Futterquantum ergibt per 1 kg Zuwachs 5.72 kg Futterverbrauch.

Wie kommt es nun, daß Dr. W. 9.51 kg Verbrauch zu Tage fördert?

Um dieses Resultat zu erhalten mußten im Ganzen 153 846 : 9.51 = 16 177 kg Zuwachs erzeugt werden. Diesem entspricht aber eine Besatzung von 16 177 : 0,8 = 20 220 Stück gegenüber 33 334 Stück, womit Dr. W. nach Formel X seine Teiche im Verhältniß zu ihrer Größe, bezw. Produktivität, hätte besetzt haben müssen, um die 9.50 kg Futter auf 1 kg Zuwachs zu erhalten.

Braucht Dr. W. thatsächlich 9.51 kg, so muß das Futter von 20 000 Mk. = 153 846 : 9.81 = 16 177 kg Zuwachs à 1 Mk. erzeugt haben, so daß sich ein Verlust von 3823 Mk. ergäbe.

Also entweder hat Walter nicht nach jener Formel X besetzt, oder es sind die 9.51 kg nicht richtig.

Wenn 1 kg Zuwachs 5.72 × 13 Pfg. Futter erforderte, kostete dieses 74 Pfg. und wenn nach Dr. Walter 1 kg Karpfen zu 1 Mk. verkäuflich, ergibt sich noch ein Gewinn von 26 Pfg. pro Kilogramm.

Erfordert dagegen, wie Dr. W. berechnet, 1 kg Zuwachs 9.51 kg × 13 Pfg. = 123.6 Pfg., so ergibt sich ein Verlust von 23.6 Pfg.

Aus der Rechnung nach Formel X an sich ergäben sich bei der bekannten Wirkung des Futters von 3 kg zu 1 kg Zuwachs ein Verlust von 9599 Mk. 80 Pfg. wie folgt: Um bei einer Besetzung von 33 334 Stück à 0,8 kg = 26 667.2 kg Fischfleisch zu erzeugen, wären nur nöthig gewesen 26 667.2 × 3 = 80 001.6 kg à 13 Pfg. = 10 400 Mk. 20 Pfg., verausgabt und verbraucht wurden auf Grund der Berechnung 20 000 Mk., sohin 9599 Mk. 80 Pfg., welche als Verlust erscheinen.

Man sieht aus All' dem, daß auf Grund dieser Formel X in keiner Weise auf ein Eintreffen des berechneten Resultates aber auch auf keinen Gewinn zu hoffen ist.

Zu einer solchen Anleitung zur Berechnung der Futterbesetzung mag sich die Praxis gratuliren. Wenn sie darnach rechnet, wirft sie das Geld schäffelweis in's Wasser.

Damit dürfte voll bewiesen sein, daß die Berechnung des Futterbesatzes beziehungsweise des Gesammtbesatzes auf dem Rentabilitätsprinzip, wie es Dr. Walter nennt, zu falschen Resultaten führen muß, und daß damit auch die aufgestellten Formeln zu Berechnungen nach denselben verfehlt, zum mindesten für die Praxis verfehlt und unbrauchbar sind.

(Fortsetzung folgt.)

V. Die Anfertigung der Hegene und ihr Gebrauch.

Von Walter Lejeune, Frankfurt a. M.

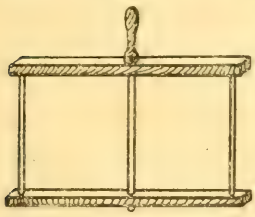
Wie jede Gegend ihre Eigenheiten hat, sowohl was Land und Leute, Tracht und Sitte anbelangt, so finden sich solche auch bei der Jagd und der Fischerei.

Es wird nicht überall auf die gleiche Weise gejagt oder gefischt, denn, was an einem Orte zweckdienlich, ja Bedingung, ist an einem anderen oft ganz zu verwerfen.

Eine ganz eigenartige Fischerei kommt in den Schweizer Seen zur Anwendung; es ist dieß der Gebrauch der sogenannten „Hegene" (vielleicht von Haken abgeleitet), einer durchweg aus Roßhaar bestehenden Angel, welcher der künstliche Köder zu Grunde liegt.

Eine solche Angel kann man in Handlungen nirgends kaufen; man muß sie entweder selbst anfertigen oder Berufsfischern gute Worte geben, die sich dann ein solches Geräth mit 10—12 *M.* bezahlen lassen. — Man könnte über den Preis erstaunt sein, da die Hegene

auf den ersten Blick sehr einfach aussieht; hat man sich aber mal selbst mit ihrer Anfertigung befaßt, so erscheint dieser Preis durchaus gerechtfertigt. — Um eine Hegene herzustellen, fertigt man sich zunächst eine Holzhaspel an, 20 cm hoch und 35 cm lang, wie nebenstehende Figur zeigt.

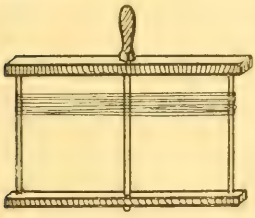


Sodann sorgt man sich für ungebrauchte, lange, weiße Pferdeschweifhaare, die man sich am besten vom Pferde selbst abschneidet und in lauem Wasser gut auswäscht. Bekanntlich ist das einzelne Pferdehaar an der Abschnittstelle dicker als am Ende und es ist darauf zu achten, daß alle dicken und alle dünnen Enden zusammenbleiben. — Man knüpft nun drei (manche nehmen vier) ausgesuchte, lange Haare mit einem gewöhnlichen Knoten an einem Ende zusammen, legt zwischen einzelne Finger der linken Hand je ein Haar und zwar so, daß der Knoten mit der rechten Hand gedreht werden kann und die drei freien Haarenden über dem linken Handrücken liegen. — Mit dem linken Daumen und Zeigefinger faßt man dicht hinter dem Knoten und beginnt mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand gleichzeitig zu drehen und zu ziehen.

Die Haare drehen sich außerordentlich leicht und ganz regelmäßig zusammen, nur muß man vermeiden, daß sich die freien Enden verwirren, wozu sie neigen.

Zu beachten bleibt ferner, daß man nicht an dem Knoten weiter dreht, sondern ab und zu bei den haltenden Fingern der linken Hand mit Ziehen und Drehen fortfährt. — Ist man am Ende des nicht zu fest zu drehenden Haares angelangt, wird wieder ein einfacher Knoten gemacht, um das Aufgehen zu verhindern.

Von solchen Theilen fertigt man so viele, als man glaubt nöthig zu haben, um eine Länge von 30—40 Meter zu erreichen, dann knüpft man mittelst Fischerknoten die einzelnen gedrehten Theile so aneinander, daß die dünnen Enden immer an die dicken Enden anschließen; — es wird hierdurch die Verwirrung der Haarschnur noch mehr vermieden, wie überhaupt die Anwendung von Pferdehaar den Zweck hat, das Verwickeln der Schnur beim Herausziehen aus dem Wasser zu vermeiden, ohne daß dieselbe auf die Haspel aufgewunden wird. — Das Haar nimmt seinem Fettgehalt zu Folge fast keine Feuchtigkeit an und klebt deßhalb auch nicht so leicht aneinander, wie Hanf- oder Seidenschnur.



Hat man nun die Schnur so weit fertig, so wickelt man sie auf den oberen Theil der Haspel auf und befestigt daran mit einem Fischerknoten das nun näher zu beschreibende Vorfach. — Dieses besteht in der Regel aus einem ca. $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Meter langen, einfachen Haarstrang, jedoch kann man auch zwei dünne Haare gedreht verwenden. In Abständen von ca. 40 cm werden nun an das Vorfach 5—8 kurze, einfache Haare eingebunden, die am Ende den kleinen Haken tragen und durch dessen geringes Gewicht federn und im Bogen abstehen müssen. Die Häkchen werden eigens für die Hegene fabrizirt, sind aus weißem Stahl und haben im Bogen 5.7 mm Durchmesser. Dieselben werden an das weiße Haar durch vollständiges Umwickeln bis zum Bogen mit schwarzem*) Pferdehaar befestigt, so zwar, daß von letzterem zwei bis vier Endchen stehen bleiben.

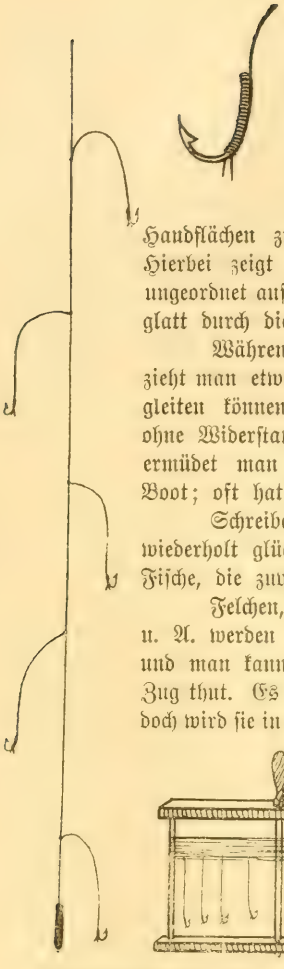
Diese Umwicklung stellt eine vom Seegrund aufsteigende Larve dar, deren Beinchen durch die abstehenden Endchen vorgetäuscht werden sollen.

Am Ende des Vorfachs wird ein Stückchen Blei angebracht und man beachtet dabei, daß das letzte Häkchen mit dem unteren Punkte des Bleies in einer Horizontale liegt; dieser letzte Haken ist oft der wichtigste, weil er unmittelbar den Seeboden berührt.

Das Vorfach wird nun ebenfalls auf die Haspel aufgewickelt, jedoch so, daß die abstehenden Häkchen alle nach unten zu hängen kommen, was man auch beim Transport der ganzen Angel zu beobachten hat, um einer höchst unangenehmen Verwirrung vorzubeugen: am besten wird die Hegene stehend, d. h. mit dem Griff nach oben, in einem Kasten aufbewahrt.

---

*) Mitunter wird auch rothes Haar zum Umwickeln genommen und häufig nehmen die Fische solche Häkchen sehr gern; man versuche aber immer zuerst mit den schwarzen.

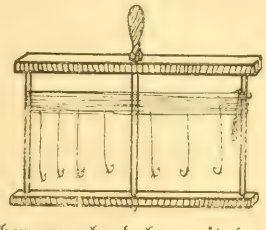


Mit dieser Angel begibt man sich nun in einem Boot auf den See und wählt eine tiefe, von Schlinggewächs 2c. völlig freie Stelle, denn es liegt auf der Hand, daß ein Hängenbleiben des Vorfaches mit Zerreissen identisch ist. An passender Stelle angekommen, legt man das Boot still und läßt nun von der Haspel so viel vorsichtig ab, bis man merkt, daß das Blei auf dem Grunde angekommen ist. — Nach kurzem Warten beginnt man in ganz langsamen, stetigen Zügen, mit nach oben gekehrten Handflächen zu ziehen, wobei sich die Schnur unaufgewickelt in's Boot legt. Hierbei zeigt sich die Nothwendigkeit der Roßhaarschnur, welche sich, obgleich ungeordnet auf dem Kahnboden liegend, gar nicht verwirrt und beim Herunterlassen glatt durch die Hand läuft.

Während des Aufzugs erfolgen die Anbisse; spürt man einen solchen, so zieht man etwas schneller, doch muß die Schnur stets spielend durch die Finger gleiten können, damit sie, wenn ein größerer Fisch sich flüchten will, diesem ohne Widerstand folgen kann. Durch langsames Heranziehen und Nachgeben ermüdet man den Fisch und bringt ihn schließlich mit dem Unterfangnetz in's Boot; oft hat man auch mehrere Fische gleichzeitig an der Angel.

Schreiber dieses hat über drei Pfund schwere Fische mit der Hegene wiederholt glücklich gelandet, sogar Hechte an der Angel gehabt, welche kleinere Fische, die zuvor angebissen hatten, rauben wollten.

Felchen, Barsche, Bleie, Weißfische (Köderfischchen), Plötze oder Schwalen u. A. werden an der Hegene oft in großer Anzahl an einer Stelle gefangen und man kann sagen, daß man bei günstigem Wetter kaum einen vergeblichen Zug thut. Es ist mir unbekannt, ob die Hegene in Deutschland Verwendung findet, doch wird sie in England und der Schweiz mit Erfolg angewandt. — So mühevoll die Herstellung der Hegene ist, so interessant und lohnend ist andererseits ihre Anwendung, wenn man sie erst zu gebrauchen gelernt hat; es gehört namentlich dazu ein feines Gefühl in den Fingern und jegliches Vermeiden von Gewalt; selbst die Haarschnur ist so empfindlich, daß, wenn man darauf zufällig tritt, sofort eine brüchige Stelle entsteht, die dann ausgeschnitten werden muß.



Berufsfischer angeln daher mit der Hegene nur, indem sie die Schuhe ausziehen.

Zu bemerken bleibt noch, daß man gleichzeitig während des Hebens und Senkens der Hegene vortheilhaft mit dem lebenden Köderfischchen angelt, nur muß dann der Kork etwas entfernt vom Boote schwimmen.

III. Fischerei-Gesetzliches aus Oesterreich.

Das Fischerei-Gesetz vom 2. Mai 1895 für das Erzherzogthum Oesterreich ob der Enns und die Verordnungen der k. k. oberösterr. Statthalterei vom 19. Dezember 1896, betreffend die fischereipolizeiliche Durchführung desselben und die Revierbildung nach dem Gesetze.

Besprochen von Victor Maria von Milborn.

Die Durchführungsverordnungen.*)

Die Durchführungsverordnungen zum Fischerei-Gesetze für Oberösterreich gestatten, als lediglich „administrative Verfügungen", eine weitaus freiere Besprechung wie das sanktionirte Gesetz selbst.

*) Anmerkung der Redaktion: Der sehr geehrte Herr Verfasser hatte uns schon seit einiger Zeit eine sehr eingehende Besprechung des Fischerei-Gesetzes für Oberösterreich zugesandt. Zu unserem Bedauern waren wir indessen wegen mangelnden Raumes nicht in der Lage, dieselbe früher zu publiziren und sehen uns daher veranlaßt, die Besprechung der Durchführungsverordnungen vorauszuschicken, zumal denselben eine acute Bedeutung zukommt.

Dieselben sind auch leichter abzuändern.

Ganz voraussichtlich wird es auch an Beschwerden und Klagen des an der thunlichst unbeschränkten Berufsausübung hängenden Fischervölkleins nicht fehlen.

So war's seit der Rudolfinischen Fischerei-Ordnung vom Jahre 1583, so war's nach der am 2. Mai 1881 erfolgten Kundmachung des bisher giltigen provisorischen Fischerei-Gesetzes vom 7. Februar 1880 sammt Durchführungsverordnung.

Schon am 7. Oktober 1881 lag dem oberösterreichischen Landtage eine Beschwerdematerial vor, das 24 enggedruckte Seiten füllte.

Es sollen daher durch diese Zeilen vorzeitige Beschwerden umsoweniger hervorgerufen und ermuntert werden, als auch der Verfasser dieser Zeilen berufen war, um an maßgebender Stelle über die Entwürfe der Durchführungsverordnungen „gehört" zu werden.

Dennoch erscheint es demselben im allgemeinen Interesse und zur Wahrung seines Standpunktes und jenes seiner Gesinnungsgenossen vor den Fischerei-Berechtigten, gestattlich und räthlich, zu einigen, namentlich solchen Bestimmungen das Wort zu ergreifen, bezüglich welcher sich zwischen den abgegebenen Gutachten oder gestellten Anträgen und den erflossenen Verfügungen wesentliche Unterschiede herausstellen.

In erster Linie steht da wohl die Frage über die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit des Verkaufes (der Feilbietung), der Versendung und der Verabreichung in Gasthäusern jener Fischsorten und Mengen, welche nach Zulaß und in Gemäßheit des § 40 des neuen Fischerei-Gesetzes und Art. IV seiner Durchführungsverordnung mit behördlichen Ausnahmsbewilligungen während der festgesetzten Schonzeiten gefangen wurden.

Diese Ausnahmsbewilligungen können von den politischen Behörden zu Zwecken der künstlichen Fischzucht oder zu wissenschaftlichen Zwecken (Fall I) und auch ohne Rücksicht auf den Zweck (Fall II) für jene Ortlichkeiten eingeräumt werden, in denen der Fang bestimmter Fischarten nach den Standortsverhältnissen überhaupt nur zur Laichzeit wirthschaftlich ausführbar scheint.

Das bisher giltig gewesene provisorische Fischerei-Gesetz vom 7. November 1880 § 3 alinea 2, reihte in die letztere Kategorie insbesondere die Renken, Saiblinge und Seeforellen in den Gebirgsseen.

Auch für Huchen, Hechte und Näslinge konnte der Fang in anderzeitig unbefischbaren Gewässern zur Laichzeit gestattet werden.

Demgemäß durften auch nach der Bestimmung der Durchführungsverordnung zu obigem provisorischen Gesetze vom 7. November 1880 Zahl 1056/p (zu § 14 b) Renken, Seesaiblinge, Seeforellen, dann Hechte aus Seen und fließenden Gewässern, wo Aeschen und Forellen als Hauptfische vorkommen, bedingungslos, endlich Huchen, wenn deren Laichmaterial zur künstlichen Fischzucht verwendet wurde (Durchführungsverordnung zu § 2), auch während ihrer Schonzeiten feilgeboten und in Gasthäusern verabreicht werden.

Bezüglich des Verkaufes der Näslinge, deren Fang nach Zulaß § 2 alinea 2 des Gesetzes und alinea 3 der Durchführungsverordnung zu § 2 während der Schonzeit an gewissen bestimmten Oertlichkeiten gestattet war, gab es zwar keine ausdrückliche Bestimmung, doch fand deren Verkauf und Feilbietung thatsächlich statt.

Die Verwerthung der vorgenannten, innerhalb der Schonzeit gefangenen Fischarten während der Schonzeiten war in Gemäßheit des früheren Gesetzes und seiner Durchführungsverordnung daher nur bezüglich des „Huchen" an die Bedingung der „vorläufigen Verwendung des Laichmateriales zur künstlichen Nachzucht" geknüpft.

Betreff der in Gebirgsseen während der Schonzeiten gefangenen „Seeforellen" bestand eine solche Forderung nicht, doch erfloß, in Erledigung eines Rekurses, unter'm 8. Dezember 1889 Zahl $\frac{12{,}021}{838}$ die Entscheidung des k. k. Ackerbauministers, „daß der Fang der Seeforellen in fließenden Gewässern während der Schonzeiten nur auf Grund einer ausnahmsweisen und speziellen behördlichen Bewilligung und nur zu Zwecken der künstlichen Fischzucht gestattet werden könne."

Wo sich sonst der Fang von Renken, Seesaiblingen und Seeforellen in den Gebirgsseen während ihrer Laichzeiten vollzog, wurde die künstliche Nachzucht oder der Nachsatz von Jung-

fischen nicht in Folge gesetzlicher oder administrativer, also „in linea politica“ getroffener Maßnahmen, sondern nur hier und da aus eigenem Antriebe der Fischerei-Berechtigten und Fischerei-Vereine oder nach Maßgabe gewisser namentlich für ärarische Gewässer vorgezeichneter Pachtbedingungen vorgenommen.

Die angeführten Bestimmungen des bisherigen Gesetzes und seiner Durchführungsverordnung konnten, wenigstens in ihrer bisherigen Fassung, wohl nicht mehr aufrecht erhalten werden.

Das neue Fischerei-Gesetz (§ 40) betrachtet den Fang solcher bestimmter Fischarten, welche an ihren Standorten, wie insbesondere die Renken, Seesaiblinge und Seeforellen in den Gebirgsseen nur zur Laichzeit wirthschaftlich erfischt werden können, nicht mehr als ein „Jus quäsitum“ der in diesen Oertlichkeiten Fischerei-Berechtigten, zu dessen Ausübung es gar keiner speziellen behördlichen Voraussgestattung bedurfte, wie solche betreff der Huchen, allerdings auch bisher fallweise, erwirkt werden mußte, während Hechte und Näslinge zur Schonzeit nur in gewissen Wässern erfischt werden durften.

§ 40 des neuen Fischerei-Gesetzes gestattet es den politischen Bezirksbehörden, über über Ansuchen des Fischerei-Berechtigten und mit Zustimmung des zuständigen Revierausschusses, den Fang auf in Schonzeit stehende Fische, auch ohne Rücksicht auf den Zweck (der künstlichen Fischzucht) für jene Oertlichkeiten einzuräumen, in denen der Fang bestimmter Fischarten nach den Standortsverhältnissen überhaupt nur zur Laichzeit wirthschaftlich ausführbar erscheint.

Die Behörden haben besondere auf Namen lautende, das Gewässer und die sonstigen wesentlichen Punkte der Gestattung enthaltende Lizenzen auszufolgen.

Wie man sieht, beschränkt das neue Gesetz seine dießfällige Bestimmung auch nicht, wie das bisherige, nur auf bestimmte Fischarten in „Gebirgsseen“.

Die Angabe der wirthschaftlichen Unausführbarkeit des Fanges bestimmter Fischarten nach deren Standortsverhältnissen zu anderen als den Laichzeiten, wird daher vor Ertheilung der Fanglizenzen nunmehr Gegenstand der fallweisen behördlichen Beurtheilung und Prüfung bilden, was auch vollkommen geboten.

Bisher wurde in dieser Beziehung erstens viel zu viel der Legende und gewohnheitsmäßiger Uebung Rechnung getragen und zweitens war sogar der Verkauf (die Gasthausverabreichung) von Seesaiblingen und Seeforellen aus solchen Gewässern (Seen) möglich, wo diese Fische faktisch auch außerhalb der Laichzeit ganz leicht gefangen werden können und wurden.

Die heutige auch weitere Fassung dieser Bestimmung ermöglicht es, als „wesentliche Punkte“ der Gestattung „Bedingungen“ vorzuschreiben, welche den Mißbräuchen solcher „Massenfänge“ vorbeugen und gestattet auch andere Fischarten als Renken, Seesaiblinge und Seeforellen, z. B. die „Huchen“ in den rechtsseitigen Donauzuflüssen hiernach zu behandeln.

Sehen wir nun in diesen Bestimmungen auch die weise Erfüllung längst gehegter Wünsche und eigener Anträge, so wird unsere Genugthuung hierüber doch durch die Wahrnehmung getrübt, daß die neue Durchführungsverordnung die Verwerthung der mit solchen Licenzen während der Schonzeiten gefangenen Fische innerhalb der Schonzeiten geradezu und bedingungslos — ausschließt.

Der Artikel VII der Durchführungsverordnung zu § 47 des neuen Gesetzes, geht offenbar zu weit, indem er mit Berufung auf Artikel II zu § 38 des Gesetzes, womit unter anderem Schonzeiten für Renken, Seesaiblinge und Huchen, dann Hechte und Nösslinge festgestellt wurden, also für Fischarten, welche entweder auf Grund besonderer, behördlicher Ausnahmslicenzen nach Fall II des § 40 oder — wie der Hecht in Folge behördlicher Suspendirung seiner Schonzeit in gewissen, mit Edelfischen besetzten Gewässern gefangen werden können — die Feilbietung oder Verabreichung in Gasthäusern schlechtweg verpönt.

Nur „Seeforellen“ über 5 Kilo, auf welche Bestimmung später noch zurückgekommen wird, sind von diesem Verbote ausgeschlossen, wobei es, nebenbei gesagt, schon eines gewissen Grades von Findigkeit in vergleichender Gesetzlesung bedarf, um zu dieser Einsicht durch aufmerksame Vergleichung der Artikel II und VII zu gelangen.

Es mag dahingestellt bleiben, ob es ganz richtig, billig und zweckmäßig sei, die Verwerthung der ausschließlich im Zwecke der künstlichen Fischzucht mit behördlicher

Ausnahmsbewilligung während der Schonzeit gefangenen, relativ doch geringen Fischmengen, innerhalb der Individualschonzeiten überhaupt zu verbieten?

Jeder Fischzüchter weiß, daß namentlich dort, wo er das Zuchtmaterial nicht Teichen, sondern den von der Brutanstalt oft weiter entfernten wilden Gewässern entnimmt, diese Prozedur häufig namhafte Verluste an Fischen mit sich bringt und die Zulassung des kontrolirten Verkaufes der wirklich zur Nachzucht verwendeten Fische, deren Rückversetzung ins wilde Wasser oder deren Anhaltung in Behältern bis zum Ausgang der Schonzeiten mitunter höchst schwierig ist, eigentlich eine billige und ermunternde Prämie für die im öffentlichen Interesse vorgenommene Nachzucht bilden sollte.

Man weiß auch, daß solche Verbote mindestens in Oberösterreich häufig umgangen wurden. Trotzdem wollen wir diese auch in der Statthalterei-Enquete vom 14. November 1895 geschehene Anregung in „diesem Umfange" hier nicht weiter verfolgen.

Es spricht auch gar viel dagegen, vor Allem die Schwierigkeit, Fischarten, wie Forellen und Aeschen, welche in den meisten oberösterreichischen Gewässern vorkommen, bezüglich ihrer vorgenommen Benützung für Zuchtzwecke bestätigen und kontroliren zu lassen.

Ganz unhaltbar und undurchführbar ist aber ein solches Verbot für die mit behördlichen Ausnahmsbewilligungen nach Fall II des Gesetzparagraphen 40 gefangenen Fischmengen und Fischarten.

Wir erwähnen in erster Reihe der „Renken", welche unmittelbar nach dem Fange und um so schneller absterben, wenn dieselben einer örtlichen Entlaichung zum Zwecke künstlicher Befruchtung des Laichenmateriales unterzogen werden.

Was soll der arme Fischer, dem der Fang, aber nicht der Verkauf gestattet ist, mit den tausenden von mühsam erfischten Renken anfangen? —

Aehnlich verhält es sich mit dem „Seesaibling" dort, wo dessen Massenfang wirklich nur zur Laichzeit wirthschaftlich möglich erschiene und bewilliget wurde.

Der Saibling verträgt allerdings besser den Transport, namentlich in geeigneten Wasserbecken, auch einige Zeit der „Anhaltung".

Letztere stehen für Massenfänge aber höchst selten zu Gebote. Die Saiblingsfänge pflegen vom „Fangorte ab" verkauft zu werden, häufig nach Ländern, wo, wie in Steiermark, dieselben gar keiner Schonzeit unterliegen.

Es wird in Oberösterreich auch ein bedeutender Zwischenhandel mit den aus benachbarten steierischen Hochseen bezogenen Seesaiblingen betrieben, die auch bisher hierlandes zur Schonzeit verkauft werden durften.

Bezüglich der Renken, Seesaiblinge und eventuell der Seeforellen ist auch eine „Irreführung" der Marktaufsichtsorgane nicht leicht möglich, weil diese Fische, welche ganz besondere allgemein bekannte Typen darstellen, nicht in allen Gewässern, sondern nur in den leicht zu überwachenden Gebirgsseen vorkommen und dort nach § 40, Fall II zur Schonzeit stets nur mit behördlicher Bewilligung gefangen werden können.

Der massige, wehrhafte „Huchen" wird häufig schon bei seinem Fange bedenklich gefährdet und erhält sich namentlich nach der künstlichen Entlaichung, in gewöhnlichen Behältern (Kaltern) schwerlich bis zum Ausgange der Schonzeit.

Die Schwierigkeit, gleichzeitig laichreife Männchen und Weibchen zu fangen, ist für den Fischer bekanntlich ungemein groß, ein wahrer Zufall; — in Behältern eingestellte Exemplare reifen aber nicht aus.

Welcher Fischer wird daher, überdieß ohne Prämie, um der schönen Augen der behördlichen Organe oder der Vereinsherrn willen nach laichreifen Huchen, zum Zwecke der durch „hohe Staatssubventionen" geförderten künstlichen Vermehrung dieser Fischart, fahnden, wenn er sie nicht verkaufen darf, sondern sie wieder ins Wasser werfen oder mit enormem Risiko bis zum Ausgange der Laichzeit irgendwo (?) „interniren" soll?

Was sollen die Fischer mit jenen „Hechten" anfangen, welche sie, nach Zulaß der giltigen Verordnung, zur Schonzeit den mit Edelfischen besetzten und behördlich bezeichneten Gewässern entnehmen dürfen, — was mit den vielhundert mit behördlicher Lizenz nach Fall II § 40 erfischten Näslingen bginnen? Das sind offengelassene Fragen, deren Beantwortung eine unausweichliche und brennende ist.

Die Gestattung des Fanges schließt ja nicht eo ipso auch jene des Verkaufs der gefangenen Fische in sich! —

Ist es doch auch durch die in Ausführung der internationalen Bodensee-Fischerei-Uebereinkunft erlassenen neuen fischereipolizeilichen Vorschriften des k. k. Statthalters für Tirol vom 30. Dezember 1893, Zahl 31,516, zum Vorarlberger Fischerei-Gesetze vom 21. Februar 1889 gestattet worden, daß:

1. die Renken, zu deren Fang während der Schonzeit die stets widerrufliche Erlaubniß der Aufsichtsbehörden, unter der Bedingung der Verwendung des Fortpflanzungsmateriales der gefangenen laichreifen Fische zu Zwecken der künstlichen Fischzucht, ertheilt wurde, unbedingt feilgeboten, verkauft oder versendet werden dürfen;

2. für andere mit einer ebenso bedingten behördlichen Erlaubniß gefangenen Fische, insbesondere für Seeforellen und Saiblinge, auch die behördliche Erlaubniß zum Versandt und Verkaufe derselben während der Schonzeit unter geeigneter Kontrolle ertheilt werden kann, insoferne die Fische zu Zwecken der künstlichen Fischzucht bestimmt oder verwendet worden sind.

Dasselbe gilt bezüglich der dem Bodensee entnommenen in Frage stehenden Fische für alle Uferstaaten und des Fürstenthum Liechtenstein. Den nach dem zweiten Punkte gefangenen Fischen wird einer der Kiemendeckel mit einer Perforirzange durchschlagen, welche die Anfangsbuchstaben der betreffenden Länder enthält, z. B. B. V. (Bodensee-Vorarlberg). — Uebrigens räumt es auch die „bayerische Landes-Fischerei-Verordnung vom 4. Oktober 1884" in letzter alinea des § 4 den Distriktspolizeibehörden ein, Fischern widerruflich zu gestatten, daß sie Huchen, Seeforellen und Saiblinge, welche ein gewisses Gewicht überschreiten und erweislich zur künstlichen Fischzucht gedient haben, ausnahmsweise noch während der Schonzeit feil halten, veräußern oder verwenden dürfen, wenn außerdem Gefahr des Verlustes der Fische durch Verenden oder Verderben bestünde.

Die Vollziehungs-Verordnung vom 3. Juni 1889 zum „Schweizer Bundesgesetze vom 21. Dezember 1888, Artikel 10", ordnet ebenfalls die Anbringung von Kontrollzeichen durch die Fischereiaufseher für jene zur Gewinnung von Brutmaterial gefangenen Fische an, deren Verkauf oder Versandt in der Fanglicenz besonders bewilligt wurde.

Aehnlich verfügen viele andere Gesetze. So wird auch in Oberösterreich vorgesehen werden müssen:

Erstens, daß die mit behördlichen Licenzen während der Schonzeit gefangenen „Renken" innerhalb derselben unbedingt feilgeboten, versendet und in Gasthäusern verabreicht werden dürfen, —

Zweitens, daß die politischen Bezirksbehörden ermächtigt werden, unter den geboten erscheinenden Kontrollen, die gleiche, stets widerrufliche Bewilligung auch für jene Huchen, Seesaiblinge (eventuell Seeforellen) und Rösslinge, dann Hechte ertheilen zu können, welche mit den im Sinne § 40 des Fischereigesetzes und nach Maßgabe des Artikels IV der Durchführungsverordnung ausgefertigten und bezüglich der darin vorgezeichneten Bedingungen thatsächlich erfüllten behördlichen Licenzen gefangen wurden.

In Betreff der keineswegs unmöglichen und undurchführbaren Kontrollen sind die nöthigen Andeutungen bereits früher gegeben worden. —

Die Dringlichkeit einer solchen Verfügung wird sich bezüglich der Huchen bereits im März und April ds. Js., bezüglich jener Hechte, welche den mit Edelfischen besetzten Gewässern entnommen werden dürfen, im April ds. Js. und betreffs der um „Leopoldi", z. B. im Gmundner-See, zu fangenden Renken im November ds. Js. erweisen.

Es darf Wunder nehmen, daß die in dieser Richtung während der Enquete vom 14. November 1895 gestellten Anträge von jenen Kreisen, welche sich als die wärmsten Vertreter der Berufsfischer auszugeben pflegen, keine wirksame Förderung erfuhren.

Um den Fischereiberechtigten jedoch die Begünstigung zuwenden zu können, die mit ausnahmsweiser Erlaubniß während der Schonzeit gefangenen Renken, Seesaiblinge und Huchen (eventuell Seeforellen) ohne Nachtheil für die Erhaltung eines angemessenen Bestandes dieser Fischarten innerhalb der Schonzeiten verwerthen zu dürfen, ist es aber unerläßlich, daß die zur Fanglicenz-Ertheilung während der Schon-

zeiten ermächtigten Behörden in allen Fällen unter die wesentlichen Punkte der Gestattung auch die Bedingung aufnehmen können, ja müssen, daß „das Laichmaterial der gefangenen laichreifen Fische obiger Arten zur künstlichen Fischzucht verwendet werde oder ein entsprechender Nachsatz an Jungfischen gleicher Art in die betreffenden Gewässer erfolge".

Darüber nun, ob eine solche Bedingung von den politischen Bezirksbehörden in den nach Fall II des § 40 des Gesetzes ertheilten Fanglicenzen bei dem gegenwärtigen Wortlaute dieses Paragraphen als ein wesentlicher Punkt der Gestattung vorgeschrieben werden könne, gingen die Ansichten vielfach auseinander. (Fortsetzung folgt.)

VII. Wanderausstellung Hamburg 17.—21. Juni 1897.

Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft.

Hauptstelle: Berlin SW., Kochstraße 73.

Für die von der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft veranstaltete Fischerei-Ausstellung gelten folgende Bestimmungen:

Gruppe 10.

Fischerei. (1000 ℳ, 12 Preismünzen und 3 Ehrengaben).

Vorbemerkung:

Die allgemeinen Bedingungen für Abtheilung 2 gelten auch für Gruppe 10 mit folgenden Ausnahmen: Die Anmeldung für die ganze Gruppe hat bis zum 15. April zu geschehen. Jedoch werden die Anmeldungen auch vorher geschlossen, sobald die vorhandenen 150 Aquarien besetzt sind, es sei denn, daß die folgenden Aussteller eigene Aquarien mitbringen würden. Für tote Fische und Krebse wird Eis geliefert ohne Erhöhung des Standgeldes. Für große Aquarien von über 0,5 qm Grundfläche beträgt das Standgeld 6 ℳ, für Aquarien unter 0,5 qm 4 ℳ. Der Wasserbedarf ist frei.

Die Gruppe A und B, Fische, steht unter Preisbewerb, aus Gruppe D bezw. E stehen unter Preisbewerb: natürliche und künstliche Nahrung der Fische bezw. Vorrichtungen zum Versandt lebender und todter Fische.

Preise.

A. Lebende Fische, Krebse und Nutzmuscheln.

	1. Preis ℳ	2. Preis ℳ	3. Preis ℳ	4. Preis ℳ
Kl. 1. Salmoniden	3 zu 50	3 zu 40	4 zu 20	2 zu 15
Kl. 2. Teichkarpfen	2 „ 50	3 „ 40	2 „ 30	2 „ 15
Kl. 3. Sonstige Nutzfische	2 „ 40	1 „ 30	1 „ 20	2 „ 15
Kl. 4. Krebse	1 „ 20	2 „ 10	—	—
Kl. 5. Muscheln	1 „ 10	—	—	—

Kl. 6. Sammlungen aus Kl. 1 oder 2 oder 3: 3 Ehrenpreise.

B. Tote Fische (als Gegenstände der Zucht, nicht des Handels beurtheilt).
Kl. 7. 1. I. Preis zu 40 ℳ 2 II. Preise zu je 30 ℳ

C. Die künstliche Fisch- und Krebszucht und deren Hilfsmittel, außer Preisbewerb.

D. Pflege der Fische und Krebse, davon zum Preisbewerb nur:

	1. Preis Kleine silberne Preismünze	2. Preis Große bronz. Preismünze	3. Preis Kleine bronz. Preismünze
Kl. 8. Natürliche und künstliche Nahrung der Fische	1	1	1

E. Fang und Verwerthung von Fischen, außer Preisbewerb, mit folgender Ausnahme:

Kl. 9. Versandtvorrichtungen für lebende Fische	1	1	1
Kl. 10. „ für tote Fische	1	1	1

F. Wissenschaftliche Darstellungen, außer Preisbewerb.

Bedingungen der Preisbewerbung zu A und B.

Die Empfangnahme und Versorgung der Fische während der Ausstellung, sowie die Rücksendung übernimmt die Ausstellleitung. Für den Fall, daß der Aussteller dieß selbst auszuführen beabsichtigt, ist dieß auf dem Anmeldeschein anzugeben.

Die lebenden Fische sind nur in folgenden Einheiten auszustellen:

Mindestens 100 dießjährige Fische,
„ 25 vorjährige „
„ 5 mehr als zweijährige Fische und
„ 30 Krebse.

Unter einer Sammlung ist zu verstehen die Ausstellung von drei hintereinanderfolgenden Jahrgängen aus Kl. 1 oder 2 oder 3. Die einzelnen Theile der Sammlung stehen in den Kl. 1—3 und sind auch dort zur Bewerbung zu stellen; die Anmeldung zur Sammlung ist besonders zum Ausdruck zu bringen.

Deßgl. zu D und E.

Die Richter werden die zum Preisbewerb gestellten Gegenstände unter D und E auf der Ausstellung besichtigen bezw. richten. Sollte es sich herausstellen, daß die betr. Gegenstände nur im praktischen Betriebe zu prüfen sind, so werden sie zu einer solchen Prüfung zurückgestellt.

VIII. Vermischte Mittheilungen.

Die Teichwirthschaft auf den Fortbildungskursen für praktische Landwirthe. Am 1. bis 5. März des Jahres hat in Königsberg in Ostpreußen ein Fortbildungskursus für praktische Landwirthe stattgefunden, der über alles Erwarten stark (301 Theilnehmer!) besucht war. Wohl zum ersten Male bei einer solchen Gelegenheit ist auch die Teichwirthschaft behandelt worden und zwar durch den Vorsitzenden des ostpreußischen Fischerei-Vereins, Herrn Prof. Dr. M. Braun, der über Teichwirthschaft und deren Bedeutung für den Landwirth" sprach. Der ostpreußische Fischerei-Verein ist aber auch noch auf andere Weise bestrebt, für die Einführung einer erfolgreichen Teichwirthschaft (in erster Linie Karpfenzucht) Propaganda zu machen und zwar dadurch, daß er für die Monatsversammlungen der landwirthschaftlichen Vereine der Provinz auf Wunsch Vortragende entsendet, die Fischerei-Fragen besprechen und gleich an Ort und Stelle Rath ertheilen. Dieses Vorgehen ist auf einen so fruchtbaren Boden gefallen, daß, obgleich zwei Vortragende zur Verfügung stehen, nicht alle Wünsche befriedigt werden können. Hält das Interesse an, dann darf man die Hoffnung hegen, daß die zur Ordenszeit in dem alten Preußen mit soviel Erfolg betriebene Teichwirthschaft nunmehr zu neuer Blüthe erstehen wird.

Das rühmliche Beispiel des Ostpreußischen Fischerei-Vereins aber, für die Teichwirthschaft besonders auf den Fortbildungskursen für praktische Landwirthe anregend zu wirken, verdient überall Nachahmung, zumal diese Kurse an nicht wenigen Orten Deutschlands abgehalten und oft stark von Landwirthen besucht werden.

Fischerei-Kongreß in Stockholm. Ein allgemeiner schwedischer Fischerei-Kongreß soll in Stockholm vom 14. bis 16. Juni abgehalten werden. Während des Kongresses sollen Vorträge und Diskussionssitzungen gehalten werden. Es wird beabsichtigt, heißt es in der Einladung, Fachmänner aus den Nachbarländern zum Kongreß einzuladen. Der letzte allgemeine schwedische Fischereitag wurde im Jahre 1891 in Gothenburg abgehalten.

Fischerei-Prozeß. In dem Prozesse der Höchster Fischerei gegen die Stadt Frankfurt wegen Ausübung der Fischerei Gerechtsame im Höchster Wasser hat der dritte Senat in Frankfurt zu Recht erkannt, daß die Kläger mit ihren Ansprüchen abzuweisen seien. Aus den Zeugenaussagen der ersten Instanz, sowie nach dem Ergebniß des Oberräder Prozesses habe das Gericht annehmen müssen, daß die Frankfurter bis zum Jahre 1874, mithin ein Menschenalter hindurch, die Fischerei-Gerechtsame im Main auf der fraglichen Strecke ausgeübt hatten, in Folge dessen sei unvordenkliche Verjährung anzunehmen, das Privilegium, sagt das Urtheil, könne dahin gestellt bleiben, weßhalb eine weitere Beweisaufnahme nach dem Ergebniß der ersten Instanz nicht erforderlich sei. Die Höchster erklärten durch ihren Anwalt Dr. Th. Wolf, aus formellen und materiellen Gründen beim Reichsgericht Revision anzumelden.

Fischimport nach Wien. Wie Wiener Blätter melden, hat die dortige Firma „A. Hofbauer's Neffe", im Einvernehmen mit der englischen Firma „Stanley Pijhel", den Transport frischer Seefische aus London nach Wien im großen Maßstabe organisirt und langten bereits Sendungen von Seezungen, Schellfischen, Lachsen ein, welche bezüglich deren Qualität und Frische sowie ihrer Konservirung von Sachverständigen geprüft und beifällig aufgenommen wurden.

Warum die Fische gerade aus London und nicht vielmehr aus den näher liegenden, doch anerkannt höchst leistungsfähigen deutschen Häfen bezogen werden, bleibt uns unerfindlich. Wir möchten jedoch nicht verfehlen, die Aufmerksamkeit unserer deutschen Fischgroßhändler, unter denen es nicht wenige Weltfirmen gibt, auf diese Gelegenheit aufmerksam zu machen.

Reicher Fischfang. Man schreibt uns aus dem Salzkammergute: Der Bürgermeister von St. Wolfgang, Herr Höpplinger, hat am 11. März in seinem Fischerei-Gebiete im Wolfgangsee ein großes Fangnetz ausgesetzt; gegen $^1/_2$ 10 Uhr unternahmen er und sein Knecht den Zug an's Ufer in der Nähe des Leuchtthurmes. Beide vermeinten große Steine oder Stücke Holz im Netze zu haben, da der Zug sehr schwer von statten ging. Aber wie erstaunt waren sie, als sie sahen, daß das Netz derart mit Fischen angefüllt war, daß einer auf dem anderen lag. Von 10 Uhr Vormittags bis 2 Uhr Nachmittags waren die beiden ununterbrochen mit dem Ausnehmen der Fische beschäftigt; es waren durchwegs Brachsen; das Gewicht derselben wurde auf mindestens 15 bis 16 Zentner geschätzt. Die größten Stücke, etwa drei Zentner, behielt Höpplinger, zu mindestens 12 Zentner wurden wieder in den See gelassen.

Es stimmt das vollkommen mit dem, was August Hawlitschek in seiner Monographie des Wolfgangsees*) über das massenhafte Vorkommen von Abramis brama schrieb. M.—n.

Unterricht in der Lehre von der Fischerei an oberösterreichischen Lehranstalten und Bewilligung eines Landes-Stipendiums zur Ausbildung von Fischmeistern für Oberösterreich. Das in Ausführung der bezüglichen Beschlüsse des V. Oesterreichischen Fischerei-Tages**) noch im November 1895 an die k. k. Statthalterei und an den Oberösterreichischen Landesausschuß gerichtete Memorandum des Oberösterreichischen und des Vöcklabrucker Fischerei-Vereines hat zur erfreulichen Folge gehabt, daß an der „k. k. Lehrer-Bildungs-Anstalt zu Linz" der dort bereits im vierten Jahrgange eingeführte Unterricht in der Fischzucht nunmehr verbreitert und mit praktischen Uebungen verbunden, — derselbe Unterricht an der „landwirthschaftlichen Ackerbau- und Obstbauschule zu Ritzehof" aber, für die Schüler des zweiten Jahrganges obligatorisch eingerichtet werden wird. —

Der oberösterreichische Landtag bewilligte ferner ein für die Theilnehmer an geeigneten Fischerei-Lehrkursen in jedem zweiten Jahre zu erfolgendes Stipendium mit 150 fl.***) Die Durchführung dieses Beschlusses ist im Zuge. M.—n.

IX. Personalnachrichten.

Herr Administrator Heyking in Gr. Leuthen bei Lübben wurde auf der am 21. März abgehaltenen Generalversammlung des Posen'schen Fischerei-Vereins zum Fischerei-Direktor für die Provinz Posen gewählt. Aufgabe desselben soll sein, den Mitgliedern des Vereins bei der Einrichtung von Fischzüchtereien mit Rath zur Hand zu gehen.

Wie die amtliche österreichische „Wiener-Zeitung" meldet, hat Se. Majestät der Kaiser von Oesterreich den bisherigen k. k. Sektionsrath im k. k. Ackerbauministerium, Dr. Friedrich Wildgans zum wirklichen k. k. Ministerialrath im gedachten Ministerium ernannt. — Dr. Wildgans ist der vieljährige Redakteur der „Mittheilungen des Oesterr. Fischerei-Vereins", welchem derselbe auch als Sekretär und Vicepräsident angehörte. Die Verdienste des Ministerialrathes Dr. Wildgans um das österreichische Fischereiwesen sind nicht nur allgemein gewürdigt,

*) Mittheilungen des Oesterreichischen Fischerei-Vereins 1888. Nr. 27.
**) Siehe „Allgemeine Fischerei-Zeitung" Jahrgang 1895 Nr. 1 und 2.
***) Siehe Stenographischen Bericht über die 14. Sitzung des Oberösterreichischen Landtages, IX. Wahlperiode, 1. Session.

sondern auch a. h. Ortes wiederholt anerkannt worden. Dr. Wildgans ist Ritter des k. k. Franz-Josef- und des Ordens der eisernen Krone. In den Fußstapfen des um die österreichische Reichs- und Landes-Fischerei-Gesetzgebung unvergänglich verdienstvollen, auch außerhalb Oesterreichs weit bekannten, geheimen Rathes, Ritters von Rinaldini fortschreitend, hat Dr. Wildgans in seiner Vollkraft sich nicht nur um die Hebung der Fischerei-Wirthschaft auf den Staats-Domänen, sondern auch um die wirksame Entfaltung des Verbandes der österreichischen Fischerei Vereine große Verdienste erworben. Möge es die wiedererlangte Gesundheit des trefflichen Mannes gestatten und eine weise Fügung ermöglichen, daß dessen umfassende und genaue Kenntnisse von den Bedürfnissen des österreichischen Fischereiwesens in legislativer und piscikultureller Beziehung sich auch fortan nutzbar erweisen können.

V. M. v. M . . . . . n.

X. Vereinsnachrichten.

Schlesischer Fischerei-Verein.

Protokoll der Hauptversammlung des Schlesischen Fischerei-Vereins, abgehalten am 5. März 1897, Vormittags 11 Uhr, im Hotel Monopol.

Gemäß der Tagesordnung, welche in Nr. 5 der „Allg. Fischerei-Zeitung" abgedruckt ist, eröffnete nach 11 Uhr der Vorsitzende, Excellenz Graf Frankenberg, die Sitzung und begrüßte die Erschienenen, darunter den Herrn Oberpräsidenten, Fürsten von Hatzfeldt und den Herrn Regierungspräsidenten, Dr. von Heydebrandt und der Lasa. In seiner einleitenden Ansprache führte der Vorsitzende aus, daß das Interesse und die Thätigkeit für die Fischerei auf der ganzen Linie im Wachsen begriffen und daß auch der Schlesische Verein in dieser Richtung ganz besonders thätig gewesen sei. Auch die übrigen Fischerei-Vereine wären emsig bei der Arbeit, und selbst die Berufsfischer fingen an, sich den Vereinen anzuschließen. Der Deutsche Fischerei-Verein wende seine Thätigkeit jetzt auch der Teichwirthschaft zu und sein Sonderausschuß für Teichwirthschaft beginne sich recht segensreich zu entfalten.

An geschulten Teichwirthschaftsbeamten sei Mangel; dem solle man abzuhelfen suchen, indem man die Söhne von Förstern, Lehrern u. s. w. diesem Berufe zuführe. In den großen Teichwirthschaften sei Gelegenheit zur praktischen Ausbildung, in den Trachenberger Lehrkursen zum theoretischen Unterricht vorhanden. Vielleicht würde der Minister für Landwirthschaft auch später solche jungen Leute mit Stipendien unterstützen. Redner übergibt sodann die bronzene Staatsmedaille für Verdienste um die Fischerei an den Teichverwalter Herrn Sperling in Radziunz bei Trachenberg, wozu er vom Landwirthschaftsminister beauftragt sei, und gedenkt in längeren Worten der großen Verdienste dieses Herrn um die schlesische Teichwirthschaft und seiner Leistungen auf der diesjährigen Gewerbeausstellung in Berlin.

Nachdem eine Reihe neuer Mitglieder aufgenommen, berichten die Revisoren, Lieutenant von Prittwitz und Redakteur Baum, letzterer schriftlich, über die Revision der Jahresrechnung. Die beantragte Entlastung des Schriftführers wird von der Versammlung genehmigt. Zu Revisoren für das laufende Rechnungsjahr werden die beiden bisherigen Revisoren wieder gewählt.

Es folgt die Wahl des Schriftführers und Schatzmeisters, welche nothwendig wird, da die Leitung der teichwirthschaftlichen Versuchsstation zu Trachenberg die volle Kraft des bisherigen Geschäftsführers in Anspruch nimmt. Der Vorstand schlägt die Wahl des Herrn Professor Dr. Hulwa vor, ebenso die Bewilligung der für denselben aufgestellten höheren Geschäftsentschädigung, und Herr Professor Hulwa, der sich in dankenswerther Weise zur Uebernahme der beiden Aemter bereit erklärt hat, wird einstimmig gewählt.

Auf Antrag des Herrn Grafen von der Recke-Vollmerstein-Kraschnitz erklärt der Verein ebenfalls einstimmig, es sei die Errichtung eines Lehrstuhles für Teichwirthschaft beim landwirthschaftlichen Institut der Breslauer Universität als wünschenswerth zu bezeichnen.

Es folgt die Berathung und Feststellung des Haushaltungsplanes des Vereins für 1897. Beim Titel Subventionen bedauert Herr Dr. Walter, daß der Deutsche Fischerei-Verein dem Schlesischen Verein gar keine Beihilfe zum Zwecke von Brutaussetzungen mehr zahle. Beim Titel Drucksachen stellt der Schriftführer den Antrag, daß der Druck und die Versendung der Protokolle der Vereinssitzung künftig unterbleiben möge. Dieser Brauch belaste den Verein nur mit einer Ausgabe, welche deßhalb unnöthig sei, weil nunmehr alle größeren Zeitungen der Provinz ausführliche Berichte über die Vereinssitzungen erstatteten und ein ausführliches Protokoll auch in der jedem Mitglied zugesandten „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" erschiene. Der Antrag wird von der Versammlung genehmigt.

Zum Titel „Raubthierprämien" beantragt Herr Graf von der Recke-Vollmerstein: Der Verein möge auch die große Rohrdommel unter die Zahl derjenigen Fischfeinde aufnehmen, für deren Erlegung er Prämien zahle. Diese Rohrdommel sei für die Fischerei und die Fische mindestens ebenso schädlich als der Reiher. Herr Direktor Stechmann bekämpft diesen Antrag und wünscht, man möge doch ein Thier, das in ganz Schlesien schon jetzt außerordentlich selten sei, nicht ohne weiteres ausrotten. Herr Graf von der Recke-Vollmerstein und Herr Kammer-

direktor von Gehren widersprechen dieser Auffassung. Das Thier scheine nur wegen seiner eigenthümlichen scheuen Lebensweise selten zu sein, sei es aber durchaus nicht in dem Maße, daß eine gänzliche Ausrottung desselben zu befürchten sei. Hierauf nimmt die Versammlung den Antrag des Herrn Grafen Recke an.

Der Voranschlag des Haushaltungsplanes wird schriftlich in der vom Schriftführer aufgestellten Form genehmigt. Derselbe bilanzirt in Einnahme und Ausgabe mit 10,519.16 Mk.

Es folgt der Vortrag des Herrn Professors Dr. Hulwa „über den Fisch als Volksnahrungsmittel". Redner dankt zunächst für seine Wahl zum Schriftführer und Schatzmeister des Vereins. Ueber den Fisch als Volksnahrungsmittel will Redner auch noch anderweit sprechen und er beabsichtigt auch, seine Gedanken darüber in einer Druckschrift niederzulegen. Redner verwendet sich insbesondere für die Ausbreitung der Binnenfischerei. Früher seien, zumal in Schlesien, die fischzüchterisch benützten Teichflächen ganz erheblich größer gewesen, und es habe Zeiten gegeben, wo der Lachs als Deputat an Dienstboten gegeben wurde. Der Rückgang sei durch zahlreiche Ursachen verschiedener Art verschuldet, aber es sei trotzdem ganz gut möglich, die Teichwirthschaft wieder erheblich auszubreiten. Hand in Hand müßten allerdings günstige Transportverhältnisse der Fische gehen, die vom Verein angebahnt würden. Auch sollte man sich an den Genuß geschlagener Süßwasserfische gewöhnen und von dem Vorurtheil ablassen, daß der Süßwasserfisch lebend, wenn auch matt, eingekauft werden müsse. In Breslau sei der Fischkonsum in den letzten Jahren, nach Angabe von Huhndorf, um 60% gestiegen. Breslau verzehre jährlich 1700—1800 Ctr. Karpfen, 1200 Ctr. Schellfische, wöchentlich bisweilen 500 Ctr. grüne Heringe, sonstige frische Seefische jährlich 1000 Ctr. Der Verbrauch von Salzheringen sei überaus groß. Der Geschmack der Bevölkerung wechsele. Früher sei der nahrhafte Stockfisch sehr begehrt gewesen, jetzt sei er in Breslau nur noch an einer Stelle zu haben. Dem englischen Fischkonsum stehe Deutschland leider noch ganz bedeutend nach. Redner erörtert an der Hand graphischer Darstellungen den Nährwerth der Fische, der sehr groß sei. Die Schleie, die allerdings noch viel zu theuer sei, weise eine vornehmlich günstige Zusammensetzung von Nährstoffen auf. Der Schellfisch habe ebenfalls einen sehr hohen Nährwerth und eigne sich sehr zum Volksnahrungsmittel. Dem Umstand, daß die Fische Volksnahrungsmittel würden, stehe der Mangel an Fett bei denselben im Wege. Man solle, um hier Remedur zu schaffen, dagegen arbeiten, daß das Wasser, in dem die Fische gekocht wurden, fortgeschüttet würde. Die von Bachmann eingeführten grätenlosen Fischcoteletts seien geeignet, den Fischkonsum auszubreiten. Auch kalt seien diese Coteletts ausgezeichnet. Redner theilt einen von ihm entworfenen Fischküchenzettel für eine Arbeiterfamilie mit, die täglich 150 bis 160 Pfg. für ihre Ernährung aufwendet. In den Volksküchen sollte die billige Fischnahrung auch gepflegt werden. Redner schließt mit einem „Petri Heil!" auf den Fisch als Volksnahrungsmittel.

Der Vorsitzende dankt dem Redner für seinen interessanten Vortrag.

Der Leiter der Trachenberger Versuchsstation spricht zum Schlusse über Düngungen und Fütterungen in Teichen, indem er sich noch eingehender über die bereits im Jahresberichte von ihm aufgestellten neuen Prinzipien verbreitet, die biologischen Grundlagen derselben bespricht und die praktischen Schlußfolgerungen zieht. Er lädt zum Schluß alle jene, welche sich näher für die berührten Fragen interessiren, ein, am teichwirthschaftlichen Lehrkursus, welcher im Juni in Trachenberg stattfindet, theilzunehmen. Der Vorsitzende dankt auch diesem Redner, dessen Vortrag gezeigt habe, welche Bedeutung den wissenschaftlichen Studien und praktischen Versuchen der Trachenberger Station zukomme.

Herr Benno Reche, Myslowitz, hat im Vorjahre dem Schlesischen Fischerei-Verein für vier Jahre jährlich 10 000 Satzkrebse als Geschenk versprochen, muß jedoch erklären, daß er in Folge strengerer Handhabung der Krebsschonvorschriften, Seitens der österreichischen Grenzbehörden, welche den Transport galizischer Krebsweibchen über die Grenze nicht mehr gestatteten, kaum in der Lage sein werde, seinem Versprechen nachzukommen. Redner bittet um die Intervention des Vereins, und der Vorsitzende verspricht, daß er sich an den Deutschen Fischerei-Verein wenden würde, welcher am besten im Stande sei, Abhilfe zu schaffen.

Um 2 Uhr wurde die Versammlung geschlossen und das gemeinsame Festessen, an welchem sich über 30 Personen betheiligten, nahm seinen Anfang. W.

Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen.

In der Vorstandssitzung des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt am 22. Februar ds. Js. kam auch die bedrohte Lage des Plöner Forschungs-Instituts zur Sprache. Die eminent hohe Bedeutung desselben für die Binnen-Fischerei wurde allseitig anerkannt und beschloß der Verein dem Dr. Zacharias'schen Unternehmen eine jährliche Unterstützung von 100 Mark zuzuwenden. Stein, Sekretär.

XI. Fragekasten.

Weitere Antwort auf Frage Nr. 14 in Nr. 6 der Allgemeinen Fischerei-Zeitung betr. das Nichtausschlüpfen von Forellenbrut. Wenn Brut nicht ausschlüpfen kann, so ist gewöhnlich der Embryo in der Eihaut auf irgend eine Weise geschädigt. Die Ursachen dieser Schädigung sind am häufigsten Druck und Stoß, wie bereits in der ersten Antwort erwähnt ist. Es gibt indessen noch andere Ursachen für dieselbe Erscheinung z. B. wenn die Fortpflanzungsprodukte von gemästeten

Fischen oder von zu jungen Mutterfischen herstammen. Auch bei der Kreuzung von einander zu fern stehenden Arten können die Embryonen die Eihaut oft nicht sprengen. Im Einzelnen, wie vielleicht auch im vorliegenden Falle können auch die Eier oder die Spermatozoen z. B. in Folge von Ueberreife geschwächt oder erkrankt gewesen sein und dann die gleiche Erscheinung hervorgerufen haben. Ein derartiger Fall wird z. B. alljährlich bei der Huchenstreife in Landshut beobachtet, wo die Huchenmilchner, welche nur wenige Tage in Hältern aufgehoben werden, theilweise abgeschwächte, theilweise ganz tote Milch zeigen. Endlich kann auch ein schroffer und öfter eintretender Wechsel in der Temperatur des Wassers, sowie eine zu schnelle Entwicklung in Folge zu hoher Brutwärme des Wassers die Embryonen zu abnormer Entwicklung bringen. Eine Temperatur von 6° R., welche im vorliegenden Falle bestand, ist jedoch im Allgemeinen nicht als eine zu hohe anzusehen.

Hieraus möge ersehen werden, daß es nicht wohl möglich ist im Einzelfalle eine entscheidende Antwort zu geben, ohne genauere Untersuchung aller der genannten Momente, namentlich wenn nicht zum mindesten Belegstücke zur Untersuchung eingesandt werden. H.

Frage Nr. 16. (Herr **W. G.** in **Br.**, Filtriranlagen betr.): Wie kann klares Quellwasser, welches bei starken Regenfällen zum schmutzigen Lehmwasser wird, am Besten filtrirt werden? Das Wasser ist, auch wenn es scheinbar wieder klar ist, gefährlich für Bachforellenbrut, indem deren Kiemen mit Lehmtheilchen verschlammen und daran ersticken. Beabsichtigt ist nun, aus einem größeren Teich das Brutwasser, ca. 500 Liter pro Minute, durch ein Kiesfilter zu leiten, dasselbe soll aus 6 bis 8 Fässern von je 500 Liter Inhalt gebildet werden, dann soll das Wasser durch ein Filter mit Schwammabfällen laufen. Welches ist nun die wirksamste Art und Anlage eines Schwammfilters? Ist vielleicht eine umgekehrte Anordnung zu empfehlen, erst Schwamm und dann Kies? Um Aeußerungen hierüber wird höflichst ersucht.

Antwort. Es ist allgemein üblich, zuerst mehrere Kies- und dann zum Schluß erst die Schwamm- oder auch Flanellfilter anzuwenden, deren Konstruktion Sie aus den Lehrbüchern über Fischzucht z. B. von Benecke am besten ersehen können.

Frage Nr. 17. (Herr **N. H.** in **B.**): Welcher Unterschied ist zwischen Stockfisch und Klippfisch. Ist Klippfisch Dorsch und was ist Stockfisch!

Antwort. Der Kabljau (Gadus morrhua), dessen Abart in der Ostsee Dorsch heißt, wird getrocknet als Stockfisch, gesalzen als Laberdan, getrocknet und gesalzen als Klippfisch in den Handel gebracht.

Frage Nr. 18. (Herr **G. S.** in **S.**): Wie wird Fischrogen an Karpfen- und Forellenbrut gefüttert und haben sich dabei schon nachtheilige Folgen herausgestellt? Um Mittheilung aller ungünstigen Resultate wird dringend gebeten.

Antwort. Unseres Wissens, speziell nach den Erfahrungen in der Fischzuchtanstalt Starnberg, sind ungünstige Resultate beim Füttern von Fischrogen an Salmonidenbrut nur dann eingetreten, wenn der Rogen gesalzen war und vor dem Füttern nicht gewässert wurde. Die Fütterung wird am zweckmäßigsten durch die sogenannten automatischen Futterräder vorgenommen, welche durch die Fischzuchtanstalt Starnberg bezogen werden können.

Frage Nr. 19. (Herr **A. O.** in **Gl.** und Herr **G. P.** in **P.**) betreffend den Fang von Fischottern. Die wiederholt an uns gestellte Frage, auf welche Weise Fischottern am besten vertilgt werden, haben wir schon oft im Fragekasten beantwortet. Ohne Zweifel ist die wirksamste Art das Stellen von Fallen, welches natürlich gelernt sein will. Die Raubthierfallenfabriken, deren Adressen aus dem Inseratentheil unserer Zeitung zu ersehen sind, geben zum Fang nähere Anleitung. Auch finden Sie in Nr. 6 der „Allgem. Fischerei-Zeitung" sowie in der laufenden Nummer eine Reihe von sehr gewandten Otterfängern genannt, von denen Sie gewiß Näheres erfahren können. Ueber den Otterfang mit Hunden hat Herr Vogler in Ravensburg (Württemberg) eine sehr interessante Abhandlung geschrieben, welche von ihm selbst bezogen werden kann.

Frage Nr. 20. (Herr **E. G.** in **B.**): a) Wann ist die heuer ausgeschlüpfte Lachsbrut in die Flüsse ausgesetzt worden? b) Womit wird die junge Lachsbrut gefüttert?

XII. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 26. März. Zufuhr reichlicher, Geschäft ziemlich lebhaft, Preise befriedigend. En gros-Preise in Pfennigen.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	43—47	40
Zander	48—50	50
Barsche	47—61	16—24
Karpfen, mittelgroße	68	30—34
do. kleine	62	—
Schleie	72	45—47
Bleie	35—37	12—14
Plötze	29—32	16—21
Aale	68—72	64
Ostseelachs	—	150
Wels	38—40	—

Fische	geräucherte	ℳ
Winter-Rheinlachs	per ½ kg	450
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, gr.	„ Schock	—
do. kleine pomm.	„ „	100—125
Bücklinge, Stralf.	„ Wall	225—250
Dorsche	„ Schock	—
Schellfisch	„ Stiege	150
Aale, große	„ Pfund	75—115
Stör	„ „	135
Heringe	„ 100 Stck.	800—1000

Inserate.

Fuchten-Lederfett

(kein Vaselinepräparat)
frei von Kalk, Soda und Harz,
konservirt das Leder, macht es weich und
absolut wasserdicht!
4 Ko.-Postbüchse ℳ 5.50, 2 Büchsen à 1 Ko. ℳ 3.— gegen Nachnahme.
Prospekte und Atteste gratis.
K. v. Koeppel, techn. chem. Fabrik,
(2) **München-Pasing.**

Besatz-Karpfen,

ein- und zweisömmerig, vorzüglichster Qualität, hat abzugeben
O. Petzsch,
(*) **Wittbeck** bei **Celle** (Hannover).

Bonn, Godesberg, Königswinter a. Rhein:

Villen, herrschaftl. Häuser und Restaurationen stehen billigst zum Verkaufe durch:
(10/9) **C. A. Bernstein, Bonn,** Gluckstr. 12.

Luigi Astolfi, Bologna (Italien)

ältestes Haus für Züchterei und Versandt von Goldfischen, Wasser-Schildkröten, Laubfröschen, Krebsen und anderen Aquarienthieren, sowie von Fischfutter, versendet gratis Preisliste. (5/4)

Wegen Selbstständigmachung des jetzigen Fischmeisters suche ich für meine **Forellenzuchtanstalt Oesede** einen tüchtigen und geschäftsgewandten
Fischmeister.
Eintritt möglichst sofort zur Erlernung der intensiven Fütterung. Meldungen unter Beifügung von Lebenslauf, Zeugnissen und Gehaltsansprücken an **Bauinspektor Quiell** zu **Osnabrück.** (*)

Ein junger gebildeter Mann,

bewandert in Bachfischerei, sowie **künstlichen Fischzucht,** (*)
sucht Stellung als Fischmeister.
Beste Zeugnisse zur Seite. Gefl. Offerte unter H. H. an die Expedition der „Allg. Fischerei-Ztg."

Die
Fürstlich Pleß'sche Fischerei-Verwaltung
offerirt **Karpfenstrich** vorzüglichster Qualität.
Offerten an
Fischerei-Verwalter **Wehowski**
(5/4) Pleß, O.-Schles.

Forellenzucht-Anstalt.

In einem
viel besuchten Luftkurort
Bahnstation
in prächtiger, wald- und wiesenreicher Gebirgsgegend des Odenwaldes ist ein **Fabrikanwesen,** mit Wasserkraft, unter günstigen Bedingungen **zu verkaufen.** Dasselbe eignet sich vorzüglich zur Anlage einer rentablen **Fischzuchtanstalt,** welche theilweise schon eingerichtet ist. — Große, am Gelände gelegene Bachstrecke, mit ausgiebiger Forellen-Fischerei, kann mit übernommen werden.
Günstige Gelegenheit für Liebhaber. — Hervorragender Fachmann übernimmt auf Wunsch die Anleitung zum Betrieb. (3/1)
Nähere Auskunft unter F. 6828 b durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Mannheim.**

Fischzüchterei Brzezie
bei Ratibor
offerirt ein- und zweisömmerigen **Karpfen- und Schleihensatz.**

Bachsaiblingsbrut,

kräftige Fische, jetzt zu bestellen bei:
C. Arens, Cleysingen b. Elrich a. Harz.

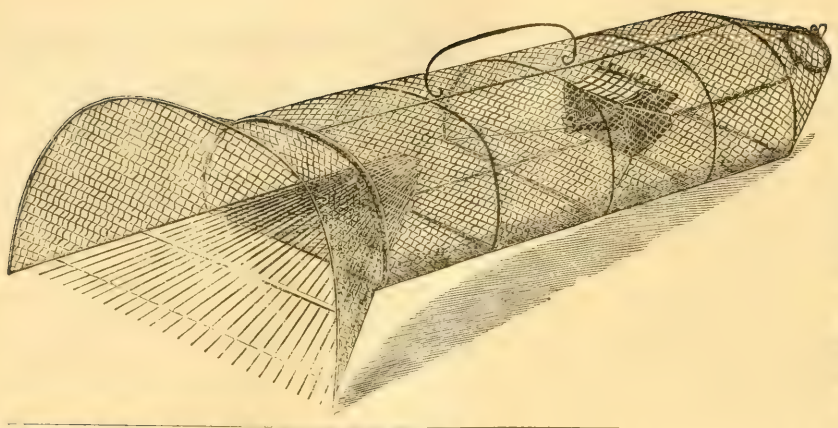
Bachforellenbrut,

circa 150,000 Stück, (Trutta fario), lieferbar März-April, ℳ 9.— pro 1000, franko Bahn, bei größerer Bestebung entsprechend billiger, hat abzugeben
E. Lehmann, Forellenzucht,
(2/1) **Brück i. d. Mark.**

Mache darauf aufmerksam, daß die nächste Nummer dieses Blattes einen illustrirten Preis-Courant über Fischreusen als Beilage bringt.
E. Schuster,
Drahtfischreusen-Fabrik,
Chemnitz i. S.

Fischgut Gröben,

Post Lochhausen,
offerirt **Regenbogenforelleneier** und **Jungbrut, Bachforellenjungbrut,** garantirt von Bachfischen, schnellwüchsige Rasse. (2/1)



STURM's gesetzl. gesch. Reuse
mit automatischer Fangeinrichtung
ist für den Fang von Aalen und allen anderen Fischarten unübertrefflich. Kein Fischer versäume es, meine Preisliste durchzusehen!
Ernst Sturm, Forchtenberg (Württemberg).

Ein zur Anlage einer größeren Forellenzucht hervorragend günstiges Terrain

wird zu kaufen gesucht

(eventuell auch eine fertige Fischzucht mit nachweisbarer Rentabilität) oder eine größere Strecke Forellenwasser, mit Gelegenheit zur Anlage. Bedingung: unmittelbar an Bahn und Stadt gelegen. Offerten mit genauer Beschreibung und Preisangabe an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19,** unter **N. H. 606.**

Einsömmerige Karpfen,

à Tausend 30 Mark.

Forellen

à Tausend 200 Mark, größere Posten billiger, hat abzugeben:

J. Hauschildt, Hohenwestedt (Holstein).

☞ **Garantie für lebende Ankunft.** ☜

Angebrütete

Regenbogenforellen-Eier

in großen Quantitäten, das Tausend ℳ 4.—, sowie

Setzlinge

von **sämmtlichen Salmoniden** gibt ab die

(3/2) **Fischzuchtanstalt Rottweil.**

Satzschleihen,

mehrere Tausend, 6 bis 8 Centimeter lang und

Goldorfen,

10, 17 bis 25 Centimeter lang, sind zu verkaufen und für lebende Ankunft garantirt:

F. Uhl, Mönchsroth,

(2/1) Station **Wilburgstetten.**

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo ℳ 12.—, gemahlen 50 Kilo ℳ 15.—, Postkolli ℳ 2.— und 3.— **Deutsches Fleischmehl** und **Fischmehl,** 50 Kilo ℳ 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,

(5) Hamburg, Neubertstr. 27.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (5)

Die von Herrn **W. Riedel** in Nummer 13 des Jahrganges 1894 dieser Zeitung empfohlenen

Fischfütter-Schneidmaschinen

nebst Scheiben-Einsätzen von ½ bis 10 mm Lochweite sind billig zu haben bei

(5/3) **C. Krugmann, Heidelberg.**

Herr Prof. Dr. Frenzel schreibt hierüber in Nr. 14 der „Allg. Fischerei-Ztg." v. J. 1895: „Die von Riedel empfohlene Nudel-Fleisch-„hackmaschine sollte nirgends fehlen, wo künstlich „gefüttert wird."

Für Forellenbrut!

Präpar. Fliegenmehl, per Kilogramm ℳ 3.40, empfiehlt

(6/3) **Louis Goos, Heidelberg.**

☞ Netzgarne, ☜

bester Qualität, aus russ. und ital. Hanf, liefert in allen Stärken billigst (6/3)

Mech. Seilerwaarenfabrik A.-G. Alf a/Pos.

Bachforellenbrut

150 000 per April/Mai verkauft

Fischzuchtanstalt des Schles. Fischerei-Vereins
Oberlangenau, Bez. Breslau.

(6/4) **Raschdorf.**

Die Fischzucht BAVARIA

in Innleiten, Post Rosenheim,

offerirt:

Zum Frühjahr 1897:

Regenbogenforelleneier, Regenbogenforellenbrut und einjährige Regenbogenforellensetzlinge.

Bestellungen hierauf werden jetzt schon entgegen genommen.

Spezial-Geschäft von **Angelgeräthen,** eigenes u. englisches Fabrikat.

H. Hildebrand, München, Ottostrasse 3 B, gegründet 1843.

Reichste Auswahl. Reellste Bedienung. In 19 Ausstellungen prämiiert. Preiskourant gratis und franko.

Zu verkaufen.

Besitzung am Rhein (Rheingau), bestehend aus großem Wohnhaus, 2 Lagerhäusern, Stallung und Nebengebäude, großen Kellereien, 5 Fischteichen, hübscher Gartenanlage sowie starker Wasserkraft. Die Besitzung liegt 4 Minuten von der Bahn, eignet sich zu jeder Fabrikanlage, Weinhandlung u. s. w. Offert. unt. **A. 22** an die Expedition der „Allg. Fischerei-Ztg." (2/1)

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelrücken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorfache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstiefel, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zeltuch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenziehbar, Saumr innen laufend, Mk. 32.— (24/5)

Pfahl Willimeck'sche Fischzuchtanstalt

Gut Calmuth

bei Remagen am Rhein

empfiehlt in vorzüglichster Qualität zu billigsten Preisen: (3/2)

junge Brut der Bachforelle, des amerikanischen Bachsaiblings und der kalifornischen Regenbogenforelle.

Man verlange Preisliste.

Ein Fischmeister,

zugleich Jäger,

der mit künstlicher Fischzucht, Teichwirthschaft, Fluß- u. Seefischerei, mit Teichbau und Nivellementsarbeiten Bescheid weiß, auch Tüchtiges im Raubzeugvertilgen und Hundedressur leistet, dem die besten Zeugnisse zur Seite stehen, **sucht Stellung.**

Offerten erbitte unter **H. 26** an die Exped. dieses Blattes. (3)

JULIUS KOCH, Ingenieur, **Maschinenfabrik, Eisenach** (Thüringen). Neueste Fisch- u. Aalreuse, Flachfänger,

vollst. aus **verzinkt.** Draht hergestellt D. R.-G.-Musterschutz Nr. 25 595 u. 25 858. **Vielmals prämiirt mit Medaillen und Diplomen.**

Nr. I Flachfäng. 150 cm Länge, 35 cm hoch à *M.* 9 **frco.** Bahnh. Eisenach.
Nr. II. 150 cm Länge, 40 cm hoch à *M.* 11.00 desgl.
Nr. III. 150 cm Länge, 50 cm hoch à *M.* 13.00 desgl.

Lattenverpackung à 50 ₰ **extra.** — Eine Büchse Fischwitterung wird jeder Reuse **gratis** beigefügt. — Illustr. Prospekte auf Wunsch **sofort gratis und franco.** ()3

Letzte Prämiir. Berliner Gewerbe-Ausst. 1896.

Prima Fischmehl

garantirt rein

und von vielen Fischzüchtern als besonders gut empfohlen, offerirt per 50 Ko. Mk. 8.—

(3/1) **Wilh. Bade, Geestemünde.**

Prima ital. u. russ. Hanfnetzgarne, desgl. **Baumwollgarne, prakt. gedr. Simmer, fertige Netze** jeder Gattung u. dgl. liefert billigst (12/2) **J. Wendt, Neuland** bei Harburg a/E.

Das **Gräflich v. Rittberg'sche Wirthschaftsamt**

Modlau,

Post- und Bahnstation Schlesiens,

offerirt preismäßig ein- und zweisömmerigen

schnellwüchsigen Karpfenbesatz.

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in **München N.,**
Nordendstrasse 3.

Reich illustrirt. **Katalog,** 400 Illustrationen u. Gebr.-Anweis. zu 80 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.
(Für Besteller gratis!)
18 mal preisgekrönt
auf grössten Weltausstellungen:
London, Berlin, Chicago etc.
Spezialfabrikate
in Angelschnüren, Angelruten, Metallspinnern, montirten Fangzeugen.
40 Maschinen auf Angelschnüre laufend.
Fachmännischer Rath
über Angelsport gratis.
Alleinverkauf der amerik. Stahlruten von Horton Manufacturing.

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings.

Ca. 50,000
Bachforellenbrut
à Mk. 8.— pro Tausend, hat abzugeben
die Fischzuchtanstalt Ravensburg, Württbg.
Die Laichfische wurden erst Ende Januar und im **Februar** gestrichen. Die Brut wird also im Frühjahr reif zum Einsetzen. (*)

40—45 000 Mark
zur I. Hypothek auf eine hervorragend günstig gelegene Forellenzucht-Anstalt mit herrschaftlichen großen Wohngebäuden, welche ein seltenes Absatzgebiet hat, 3 Minuten vom Bahnhofe und Stadt, eine Bahnstunde von Berlin liegt, (Gebäudeversicherung allein 35000 Mark, werden gesucht. Erwerbspreis 80000 Mark. Gefl. Offerte unter **C. A.** an die Expedition der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung". (*)

Lachs- u. Forellen-Eier-
zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter, Dejte,**
(6) Com. Preßburg, Ungarn.

Satzkarpfen,
Kreuzung der bekanntest besten Rassen,
Forellen- und Zanderbrut,
liefert billigst unter Garantie lebender Ankunft **Hübner** in **Thalmühle** bei Frankfurt a/Oder.

Angebrütete Eier von Forellen
aus Bächen des oberen sächsischen Erzgebirges liefert für die nächste Brutperiode, die (20/13)
Forellenzüchterei Scheibenberg.

Forelleneier
von Fischen aus Bächen des Weserberglandes liefert die **Fischzucht-Anstalt Bünde i. Westf.**
(6) **Ad. Giersberg.**

Fischgut Seemiese
bei Gemünden (Bayern).
Salmonideneier und Brut (6)
von mindestens vierjährigen Mutterfischen.
Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Zucht-Edel-Krebse,
schnellwüchsig, 2/3 **Weibchen,** mit **befruchteten Eiern,** lebende Ankunft **garantirt,** liefert billigst **H. Blum,** Krebsexport in **Eichstätt,** Bayern. **Preisliste** nebst **Anleitung** zum **Einsetzen** und zur **Fütterung, Nachweise** über **Erfolge** u. **Anerkennungen** von höchsten **Herrschaften, Vereinen** 2c. aus Bayern, Württemberg, Baden, Hohenzollern, der Rheinprovinz, aus Sachsen, Luxemburg, Elsaß, der Schweiz u. Ungarn, nebst kurzer **Abhandlung** über die **Krebspest gratis** und **franco.** — **Bestellungen** bis **spätestens** Ende April erbeten.

Fisch-Transport-Fässer,
gebrauchte, aber gut beschaffen, **praktisch konstruirt,** flach, mit sicheren Verschluß-Thürchen, gebunden mit starken Eisenreifen und mit Traggriffen, Inhalt in Litern: 43 L. M. 6.—, 65 L. M. 7.—, 97 L. M. 8.—, 145 und 148 L. à M. 9.—, 197, 199 und 200 L. à M. 10.—, 263 L. M. 12.—, 290, 300 und 305 L. à M. 13.— Eine Fischkägel mit Lederriemen, an der Schulter zu tragen (neu!) für ca. 20 Pfund Fische, M. 8.— Preise **ab Eichstätt** unter Nachnahme. Zu haben bei **Heinrich Blum,** Fischerei-Besitzer, in Eichstätt, Bayern.

Spiegelkarpfen,
1sömmerige, 100 Stück 3 *M.* und 2sömmerige, per Pfund 60 ₰, 2 bis 3 auf's Pfund gehend,
Schleihen,
1sömmerige, 100 Stück 2 *M.*, hat abzugeben:
J. W. Wissenbach,
Herborn (Nassau).

Getrocknete Fleischstücke

von der

Liebig's Fleisch-Extract-Gesellschaft in Fray Bentos

besonders präparirt, vorzügliches Futter für Hunde, Geflügel, Fische, empfehlen

C. Scheibler & Co., Cöln.

Carl Peltzer, Meydt, Reg.-Bez. Düsseldorf.

(6/3)

Bekanntmachung.

Auf **einsömmerige Karpfen** raschwüchsiger Art werden Bestellungen zur Frühjahrslieferung noch entgegengenommen. Bei Abnahme größerer Mengen ist der Preis für 5 bis 8 cm lange Karpfen auf 2,50 ℳ pro Hundert, für 8 bis 14 cm lange Karpfen auf 4,00 ℳ pro Hundert frei Bahnhof Kohlfurt festgesetzt. (3/1)

Kohlfurt, im März 1897.

Der Oberförster:
Maerker.

Rudolf Linke, Charandt,

empfiehlt

angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaiblinq, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.

Man verlange Preisliste!

Fischzucht-Anstalt

Bünde i. Westf. (7)

Salmoniden: Eier, Brut und Jungfische, **Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische,** Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst.

Ad. Giersberg.

Fischzüchterei Langenwaldau

(Post und Telegraphenstation)

Bahnstation Arnsdorf bei Liegnitz

offerirt zur Lieferung im Frühjahr 1897: **einsömmerige, sehr schnellwüchsige, galizische Schuppen- und Spiegelkarpfen (gemischt).** Zweisömmerige, 70 Ztr., sind sämmtlich verkauft.

Preisliste franko. (6)

Die Central-Fischzuchtanstalt Michaelstein

bei Blankenburg am Harz

hat zum Frühjahr einige **100000 Regenbogenforelleneier** abzugeben. Preis ℳ 7 per 1000 Stück, größere Posten billiger. Brut auf nicht zu große Entfernungen ℳ 12 per Mille.

Lebende Ankunft garantirt.

(2/2) Amtmann **Dieckmann.**

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark

hat für Herbst und Frühjahr abzugeben: **einsömmerige Karpfen schnellw. Race, Laichkarpfen, schnellw. Race. Regenbogenforellen, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Steinbarsche, Sonnenfische, Zwergwelse, Goldschleie.**

Eier und Brut

der Regenbogenforelle.

Preisverzeichniß franko.

(7) **von dem Borne.**

Fischzucht-Anstalt Oesede,

in Oesede bei Osnabrück.

Eier, Brut und einjähriger Satz

sämmtlicher Salmoniden

sind jetzt zu bestellen.

Preisliste gratis und franko.

1- und 2sömm. Setzkarpfen,

schnellwüchsigste Rasse, hat abzugeben

Meißendorf, bei Winsen a. d. Aller.

(13) **Herm. Hornbostel.**

Drahtfischreusen,

sowie alle Angel- und Fischerei-Geräthe, empfiehlt die Drahtfischreusen- u. Raubthierfallenfabrik von

Rud. Williger, Haynau in Schlesien.

Illustr. Preisliste gratis und franko.

Regenbogenforellen-Setzlinge,

in großen und kleinen Posten, **zu kaufen gesucht.** Angebote befördert die Expedition ds. Blattes unter **A. C.** (2/2)

Forellenbarsch-Setzlinge,

mehrerere 1000 Stück, einsömmerige, hat Anfang April, à 100 Stück ℳ 12.—, abzugeben:

gräfl. Walderdorff'sche Güterverwaltung

in **Kürn,** Post Regenstauf, Bayern.

Die Heidelberger Fischzucht-Anstalt

in

Leopoldstrasse 28 **Heidelberg** Leopoldstrasse 28

liefert:

Angebrütete Eier von Bachsaiblingen, Bach- und Regenbogenforellen.

Letztere als Spezialität.

Die Ernte an **Regenbogenforelleneiern** wird sich in der nächsten Brutperiode voraussichtlich auf **3—3½ Millionen** belaufen.

Preiscourant gratis und franko. (13)

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (11)

Die Fischzucht Göllschau

in Schlesien

nimmt noch, per April lieferbar, Bestell. an auf 1- u. 2sömmer. Besatzkarpfen, **prima Qual.,** als echte Galiz., **mehrfach präm., II. Staatspreis.** Ueber Herbstliefer. **durchweg lobende** Anerkennungsschreiben erhalten. (Preisliste franko.) (3)

Ernst Kühn.

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,

hat vorräthig:

Beste Regenbogenforellen Eier à Mille ℳ 8.— Brut à „ ℳ 14.—

Silb. Teichlachs Jungfische, per April u. Mai, 5—6 cm lang.

(Jährlinge haben jetzt eine Größe von 22 cm).

Preisliste franko zu Diensten.

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf.

Brut, Jungfische, Satzfische von Bachforelle, schottischer Forelle, Saibling u. Regenbogenforelle für Frühjahr und Sommer sind jetzt zu bestellen.

Lebende Ankunft garantirt.

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Zum Versandt gelangen jetzt:

Jungfische,

seit Februar fressend

von:

Salmo quinnat, californischer Silber-Teichlachs, ca. 4 cm, M. 100 pr. 1000.

Fontinalis (Bachsaibling), 3—4 cm, April-Lieferung, M. 80 pr. 1000.

Salvelinus namaykuch, amerikanischer **neuer** Seesaibling, M. 200 pr. 1000.

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.

Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Franz & Klöck), München.

Papier von der München-Dachauer Aktien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in München, Finkenstraße 2.

MAY 11 1897

6654

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.

Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen ꝛc. ꝛc.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 8. **München,** den 15. April 1897. **XXII. Jahrg.**

Inhalt: I. und II. Bekanntmachungen. — III. Anträge des Deutschen Fischerei-Vereins auf Verbesserung der Eisenbahntransportverhältnisse für frische und lebende Fische. — IV. Teichwirthschaftliche Irrlehren. — V. Fischerei-Gesetzliches aus Oesterreich. — VI. Vermischte Mittheilungen. VII. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Bekanntmachung.

Nachdem der Schlesische Fischerei-Verein in seiner Hauptversammlung vom 5. März cr. die Trennung der Aemter des Leiters der Teichwirthschaftlichen Versuchsstation zu Trachenberg und des Schriftführers, bezw. Schatzmeisters beschlossen und Herr Professor Dr. Hulwa-Breslau in dankenswerther Weise sich bereit erklärt hat, nach einstimmig erfolgter Wahl das Schriftführer- und Schatzmeister-Amt bis auf Weiteres zu übernehmen, ersuchen wir, alle den Schlesischen Fischerei-Verein betreffenden Korrespondenzen und Geldsendungen, als da sind: Anfragen, Gesuche, Anträge betreffend Vertheilung von Fischbrut und Krebsen, Einsendungen der Zeichen erlegten Raubzeuges, Beitrittserklärungen, Jahresbeiträge u. s. w. vom 1. April cr. ab an Herrn Professor Dr. Hulwa-Breslau, Tauentzienstraße 68 zu richten.

Breslau, den 12. März 1897.

Der Vorstand des Schlesischen Fischerei-Vereins.

gez. Fred Graf Frankenberg, Vorsitzender.

II. Bekanntmachung.

des Fischerei-Vereins für den Regierungsbezirk Wiesbaden.

Auf der Fischzuchtanstalt des Herrn Heinrich Rübsaamen zu Welschneudorf bei Montabaur findet in der Zeit vom 10. bis 12. Mai ds. Js. ein **Lehrkursus über Fischzucht** mit besonderer Rücksicht für den landwirthschaftlichen Betrieb statt. Theilnehmer, insbesondere Landwirthe, wollen sich an den Schriftführer des Vereins, Premier-Lieutenant a. D. von Goetz, Wiesbaden, Rheinstraße 33, wenden. Den Theilnehmern aus dem Regierungsbezirk Wiesbaden werden keinerlei Kosten erwachsen, indem Reisekosten, Kosten für Wohnung und Unterhalt, sowie Honorar für den Kursus aus Vereinsmitteln bestritten werden.

Näheres wird den Theilnehmern rechtzeitig mitgetheilt werden.

Wiesbaden, im März 1897.

Der Vorstand. J. A.: von Goetz, Schriftführer.

III. Anträge des Deutschen Fischerei-Vereins auf Verbesserung der Eisenbahntransportverhältnisse für frische und lebende Fische.

Die Fischzucht, der zur Zeit einträglichste Zweig der Landwirthschaft, ist in Deutschland im erfreulichen Aufblühen begriffen, ihrer segensreichen Weiterentwickelung steht jedoch als wesentliches Hinderniß entgegen die Art und Weise, welche bei der Eisenbahnbeförderung lebender und frischer Fische, sowie der Krebse bis dahin üblich.

Fortgesetzt erheben sich lebhafte und begründete Klagen über schwere Schädigungen des Fischtransportes aus allen Theilen unseres Vaterlandes.

Alle Bestrebungen zur Hebung der Fischproduktion sind erfolglos, wenn die Fische auf dem Transport sterben und verderben.

Dieß hat sich besonders herausgestellt bei Beförderung der Fische mit Eilgüterzügen.

Die Gründe sind folgende:

Die Eilgüterzüge haben keine festen Abgangs- und Ankunftszeiten, so daß Absender und Empfänger oft stundenlang warten müssen, bevor sie die Fische aufgeben, bezw. in Empfang nehmen können, was mit großen Kosten und Unzuträglichkeiten verbunden ist.

Die Eilgüterzüge haben meist längere Aufenthalte an den einzelnen Stationen; solches verträgt aber der lebende Fisch nicht.

Die Eilgüterzüge haben keinen sicheren Anschluß auf den Uebergangsstationen und treffen stets auf gebrochene Linien; dieß bedeutet für frische Fische häufig Verderbniß, für lebende Fische meist den Tod.

Die Eilgüterzüge entlöschen stets in den entlegenen Frachtschuppen; auch wird in Folge Ansammlung großer Mengen von Eilgütern die Ausgabe der Fischsendungen wesentlich verzögert, wodurch wiederum Versäumnisse mit nachtheiligen Folgen eintreten.

Diese mehrjährigen Erfahrungen der Fischzüchter und Fischhändler haben gezeigt, daß es nicht möglich ist, mit Eilgüterzügen weiter zu arbeiten.

Der Entwickelungsgang der Fischerei, bezw. der ersprießliche Fischhandel, verträgt nur feste Normen für den Transport, Normen, welche die Gewißheit rascher und sicherer Beförderung über ganz Deutschland gewährleisten.

Es erscheint angemessen, lebende und frische Fische, sowie Krebse, als überaus leicht verderbliches und werthvolles Nahrungsmittel, bezw. Zuchtmaterial, beim Transport ebenso zu behandeln wie frische Milch; — und demnach nothwendig, die Beförderung der Fische und Krebse mit Personenzügen zu bewerkstelligen, und zwar mit jedem fahrplanmäßigen Zuge, bei dessen Wahl derjenige vorzuziehen ist, welcher fahrplanmäßig den Bestimmungsort am frühesten erreicht, — wie es früher überall geschah und noch jetzt auf den meisten außerpreußischen Bahnen Deutschlands und im gesammten Auslande geschieht, ohne irgendwie zu Unzuträglichkeiten Veranlassung gegeben zu haben.

Die deutschen Eisenbahn-Verwaltungen haben ja auch mit Rücksicht auf die vom Deutschen Fischerei-Verein erstrebten, anerkennenswerthen Zwecke der Einführung der Fische als Volksnahrungsmittel in weiteren Schichten der Bevölkerung, sowie der Veredelung der Fischrassen durch Bezug von Zuchtmaterial dankenswerthe Zugeständnisse gemacht, so durch die

MAY 11 1897

Kundmachung 31.

Wir glauben nun auf ein ferneres Entgegenkommen hoffen zu dürfen und stellen deßhalb folgende Anträge:

A) zur Kundmachung 31:

1. Die Vorschriften der Kundmachung sind auszudehnen — auf:

lebende Fische (Fischbrut),

Fischeier, frische Fische und Krebse, bei letzteren jedoch ohne Veränderung der bestehenden Frachtsätze;

2. im Einzelnen sind alle die Vorschriften wie folgt zu ändern:

zu 1. der Vorschriften ist also in der ersten Zeile hinter „lebende Fische" einzufügen: „(Fischbrut), Fischeier, frische Fische und Krebse"; ferner in Zeile 2 und 3 die Worte: „wenn .... bis stehen" — zu streichen und hinter „Personenzügen" einzufügen: „Eilgüterzüge" dürfen nur auf Wunsch des Absenders benutzt werden".

Weiterhin ist der Satz: „soweit ... bis ist" so zu fassen, daß die Beförderung nicht von dem Ermessen des Stationsbeamten abhängig ist. Zum Schlusse von 1. ist hinzuzufügen: „lebende Krebse genießen, mit Bezug auf rasche Beförderung, dieselben Vergünstigungen wie lebende und frische Fische".

2a der Vorschriften fällt fort, weil bei Benutzung aller Personenzüge und Schnellzüge die Interessenten sich aus den Kursbüchern orientiren können.

Eine Zusammenstellung der zweckmäßigsten Zugverbindungen, Anschlüsse, Verkehrs-Beziehungen 2c. wäre indessen sehr erwünscht und müßte nicht nur durch Aushang auf allen Stationen bekannt gemacht werden, sondern auch von den Interessenten dort zu beziehen sein.

Bei 2a der Vorschriften ist in der 2. Zeile zu streichen: „bei regelmäßigen Transporten" und zum Schluß hinzuzufügen: „auf Anfragen ist, wenn möglich, binnen 24 Stunden von der Eisenbahn-Verwaltung zu antworten."

Zu 3 ist statt: „lebende Fische" zu sagen: „lebende Fische (Fischbrut), Fischeier und frische Fische, sowie Krebse" — und am Schlusse hinzuzufügen:

„Die Interessenten sind verpflichtet, zur möglichsten Unterstützung der Stationsbeamten, bei Ver- und Entladung der Fischsendungen, beizutragen; ihre, auf der Bahn anwesenden Leute haben dabei zu helfen".

Zu 5 muß der Eingang folgendermaßen lauten:

„Die Dienststellen haben derartige Sendungen, wenn ein außerhalb der Dienstzeit abgehender Zug in Frage kommt", u. s. w. — Im 2. Absatz ist der 2. Satz: „Den .... bis Abfertigungsstelle" zu streichen und dafür zu setzen: „Die Sendungen sind $^1/_2$ Stunde vor Abgang des Zuges einzuliefern."

Im folgenden Satze ist statt: „letztere" zu setzen: „Versandtabfertigungsstelle".

In 6 ist das Wort: „gelegentlich" zu ersetzen durch die Worte: „wenn solches nicht vom Absender verboten ist", — und statt der Worte: „insbesondere denn wenn" — zu setzen: „solches geschieht auf Kosten des Empfängers, wenn nicht" u. s. w. —

In 7 ist an Stelle: „lebende Fische" zu setzen: „lebende Fische (Fischbrut), Fischeier, frische Fische, sowie Krebse. Ebenso bei 8 und 9.

3. Diese so veränderten Vorschriften sind allen Betriebsbeamten eindringlich einzuschärfen und deren Beachtung zur Pflicht zu machen.

B) Der Deutsche Fischerei-Verein beantragt endlich, daß für den Fisch- und Krebstransport der Expreßgutverkehr, analog den Bestimmungen auf nicht preußischen Bahnen, eingeführt wird.

Zur weiteren Begründung unserer Anträge gestatten wir uns Bezug zu nehmen auf:

1. anliegenden Artikel aus der „Zeitschrift für Fischerei", 1894, Heft 2/3: „Die Beförderung von lebenden und todten Fischen u. s. w. auf den deutschen Eisenbahnen und Posten."

2. Die Verhandlungen des IV. Deutschen Fischereiraths in Berlin am 28. Mai 1896

(Seite 5—25 der Anlage) — insbesondere die Anträge des Schlesischen Fischerei-Vereins und seines Referenten, Professor Dr. Hulwa, Breslau.

3. Den Inhalt der in Abschrift beigefügten Petition der deutschen Fischhändler — vom Oktober 1896.

4. Die Verhandlungen des Deutschen Seefischereitages vom September 1896 über diese Frage, welche in nächster Zeit im Druck erscheinen werden.

Im Einzelnen bemerken wir noch Folgendes:

Zu A 1. Die frischen Fische den lebenden gleich zu behandeln, ist nothwendig, um sie zu einem wohlschmeckenden, gesunden und billigen Volksnahrungsmittel zu machen.

Die Krebse, für welche doppelt so viel Fracht, als für Fische bezahlt wird, langsamer zu befördern, als diese, wäre unbillig.

Zu A 2. 1. Wenn ausnahmsweise die Beförderung mit Eilgüterzügen den Interessenten günstiger scheint, als die mit anderen Zügen, muß man sie gestatten.

Darüber, wann die Benützung eines Zuges: „aus Betriebsrücksichten ausdrücklich ausgeschlossen ist," müssen klare, auch den Interessenten bekannt zu machende Bestimmungen erlassen werden.

2 a. Daß die sehr wünschenswerthen Zusammenstellungen der besten Zugverbindungen auf allen Stationen aushängen und käuflich zu haben sein müssen, ist selbstverständlich.

Der Zusatz zu 2 b war nothwendig, weil die Betriebsbeamten oftmals mit Antwort zu lange zögern.

Die Abänderungsvorschläge zu 5. — oder ähnliche sind nothwendig, um Absender und Empfänger nicht zu sehr vom guten Willen der Stationsbeamten abhängig zu machen.

b) Die Bewegung des Wassers bei längerem Aufenthalte ist bei den meisten lebenden Fischen so nothwendig, daß der Empfänger gerne dafür Vergütung zahlt, wenn nicht bahnseitiges Verschulden vorliegt.

A 3. Von vielen Seiten wird darüber geklagt, daß die Vorschriften der Kundmachung 31 auf den meisten Stationen nicht bekannt seien, jedenfalls nicht — beachtet würden. —

B) Der Expreßgutverkehr hat sich, wo er zugelassen ist, so gut bewährt, daß die Einführung desselben auf den übrigen deutschen Bahnen dringend wünschenswerth ist.

Der sog. Gepäckgutverkehr in Preußen hat sich bisher nicht so günstig entwickelt, als der Expreßgutverkehr in Süddeutschland.

Eine mündliche Besprechung unserer Anträge wäre uns sehr wünschenswerth und bitten wir gefälligst, dazu eventuell einzuladen unsere damit beauftragten Mitglieder:

Rechtsrath Gentner in Augsburg,
Hoflieferant Micha in Berlin,
Professor Dr. Hulwa in Breslau,
Dr. Seligo in Königsberg (Preußen),
Regierungsrath Meyer in Bromberg,
Professor Huppertz in Bonn,
Oberstlieutenant z. D. v. Derschau in Auerbach (Hessen),
Amtsgerichtsrath Adickes in Nienburg a. d. Weser,
Professor Dr. Weigelt, Generalsekretär des Deutschen Fischerei-Vereins in Berlin, Zimmerstraße 90/91.

Ursprüngliche Fassung der Kundmachung 31.	Beantragte Veränderung der Kundmachung.
Giltig vom 1. März 1895 ab im gesammten Bereiche des Deutschen Eisenbahn-Verkehrs-Verbandes, ausschließlich der Niederländischen Staatsbahn.	Giltig vom . . . . . ab im gesammten Bereiche des Deutschen Eisenbahn-Verkehrs-Verbandes, ausschließlich der Niederländischen Staatsbahn.

Vorschriften
über die
Beförderung von Sendungen lebender Fische auf Eisenbahnen.

1. Bei Aufgabe lebender Fische als Frachtgut (s. § 34 der Allgemeinen Tarifvorschriften) erfolgt die Beförderung, wenn geeignete, schnell fahrende Eilgüterzüge nicht zu Gebote stehen, mit Personenzügen.

Bei Aufgabe als Eilgut werden die Sendungen mit Schnellzügen befördert, soweit nicht deren Benutzung aus Betriebsrücksichten ausdrücklich ausgeschlossen ist. (Die Verbindungen sind so zu wählen, daß thunlichst jedes längere Stilllagern auf den Stationen vermieden wird.

2 a.*) Jede Verwaltung, in deren Bereich regelmäßig Sendungen lebender Fische zur Aufgabe gelangen, macht nach Vereinbarung mit den betheiligten Verwaltungen eine Zusammenstellung der für die Beförderung dieser Sendungen hauptsächlich in Betracht kommenden Zugverbindungen und Verkehrsbeziehungen, in welchen die Sendungen regelmäßig vorkommen, durch Aushang auf geeigneten Stationen bekannt.

b) Soweit aus diesen Zusammenstellungen die Anschlüsse oder Endstationen nicht ersichtlich sind, werden bei regelmäßigen Transporten die Versandtverwaltungen mit den Absendern die günstigsten Verbindungen vereinbaren.

c) Eine Gewähr für die unbedingte Einhaltung der nach den vorstehenden Bestimmungen zu a) und b) festgesetzten Beförderungszeiten wird nicht übernommen.

3. Auf denjenigen Stationen, auf welchen lebende Fische regelmäßig im Versandt oder Empfang vorkommen, oder zur Umladung gelangen, sind Vorkehrungen zur raschen und sicheren Ver- und Entladung zu treffen. (Bereithaltung besonderer geeigneter hoher Handkarren, Schrotleitern u. s. w.)

Vorschriften
über die
Beförderung von Sendungen
lebender Fische (Fischbrut), Fischeier, frischer Fische und Krebse auf Eisenbahnen.

1. Bei Aufgabe lebender Fische (Fischbrut), Fischeier und frischer Fische als Frachtgut (s. § 34 der Allgemeinen Tarifvorschriften) erfolgt die Beförderung mit Personenzügen. Eilgüterzüge dürfen nur auf Wunsch des Absenders benutzt werden.

Bei Aufgabe als Eilgut werden die Sendungen mit Schnellzügen befördert; jedoch darf die Beförderung nicht von dem Ermessen des Stations-Beamten allein abhängig sein. Die Verbindungen sind so zu wählen, daß thunlichst jedes längere Stilllagern auf den Stationen vermieden wird. Lebende Krebse genießen mit Bezug auf rasche Beförderung dieselben Vergünstigungen wie lebende und frische Fische.

2 a.*) **Die** Bekanntmachung einer Zusammenstelung der zweckmäßigsten Zugverbindungen, Anschlüsse, Verkehrsbeziehungen 2c. erfolgt durch Aushang auf **allen** Stationen und ist dieselbe dort auch von den Interessenten zu beziehen.

b) Soweit aus diesen Zusammenstellungen die Anschlüsse oder Endstationen nicht ersichtlich sind, werden bei regelmäßigen Transporten die Versandtverwaltungen mit den Absendern die günstigsten Verbindungen vereinbaren.

Auf Anfragen ist, wenn möglich, binnen 24 Stunden von der Eisenbahn-Verwaltung zu antworten.

c) Eine Gewähr für die unbedingte Einhaltung der, nach den vorstehenden Bestimmungen zu a) und b) festgesetzten Beförderungszeiten wird nicht übernommen.

3. Auf denjenigen Stationen, auf welchen lebende Fische (Fischbrut), Fischeier und frische Fische, sowie Krebse regelmäßig im Versandt oder Empfang vorkommen oder zur Umladung gelangen, sind Vorkehrungen zur raschen und sicheren Ver- und Entladung zu treffen (Bereithaltung besonderer geeigneter hoher Handkarren, Schrotleitern u. s. w.).

*) Die Bestimmungen unter Ziffer 2 werden von der Holländischen Bahn nicht ausgeführt.

4. Auf Antrag des Absenders und gegen jedesmalige Entrichtung einer festen Gebühr von 0,25 ℳ sind Sendungen lebender Fische von der Versandtstation, den in Frage kommenden Uebergangs- und Empfangsstationen telegraphisch vorzumelden.

Diese Stationen haben dafür Sorge zu tragen, daß zur Um- und Entladung alle Vorkehrungen bei Eintreffen des Zuges zur Hand sind; die Empfangsstationen haben ferner nach Empfang des Telegramms sofort eine vorläufige Benachrichtigung des Empfängers auf dessen Kosten durch Telegramm oder besonderen Boten, unter Mittheilung des voraussichtlichen Eintreffens der Sendung zu veranlassen. Die Telegramme, deren Fassung der Versandtstation überlassen bleibt, haben etwa wie folgt zu lauten:

„Eilgutabfertigung Wittenberge.
Zug 57 bringt 3 Faß lebende Karpfen
für Friedr. Böhm.
Eilgutabfertigung Schwarzenbeck.
Unterschrift."

Die Gebühr von 0,25 ℳ verbleibt der Versandtbahn.

5. Soweit dieß nach den örtlichen Verhältnissen angängig ist, haben die Dienststellen derartige Sendungen, wenn ein außerhalb der Dienstzeit abgehender, für die Beförderung lebender Fische besonders günstiger Zug in Frage kommt, auch außerhalb der gewöhnlichen Dienstzeit zur Beförderung anzunehmen, auch auf Verlangen die Ablieferung der Sendung sofort nach Ankunft des Zuges zu bewirken.

Die außerhalb der Dienstzeit zur Auflieferung kommenden Sendungen sind der Versandt-Abfertigungsstelle vom Absender vorher anzumelden. — Den Zeitpunkt, bis zu welchem, sowie den Ort (Schuppen, Bahnsteig u. s. w.), wo die Sendungen anzuliefern sind, bestimmt in diesen Fällen die Versandt-Abfertigungsstelle.

Auf Verlangen der letzteren hat der Absender auch den Frachtbrief zwecks vorheriger Anfertigung der Frachtkarte innerhalb der gewöhnlichen Dienststunden einzuliefern.

6. Um das Absterben lebender Fische unterwegs zu verhindern, wird empfohlen, auf solchen

Die Interessenten sind verpflichtet, zur möglichsten Unterstützung der Stationsbeamten bei Ver- und Entladung der Fischsendungen beizutragen; ihre auf der Bahn anwesenden Leute haben dabei zu helfen.

4. Auf Antrag des Absenders und gegen jedesmalige Entrichtung einer festen Gebühr von 0,25 ℳ sind Sendungen lebender Fische von der Versandtstation den in Frage kommenden Uebergangs- und Empfangsstationen telegraphisch vorzumelden.

Diese Stationen haben dafür Sorge zu tragen, daß zur Um- und Entladung alle Vorkehrungen bei Eintreffen des Zuges zur Hand sind; die Empfangsstationen haben ferner nach Empfang des Telegramms sofort eine vorläufige Benachrichtigung des Empfängers auf dessen Kosten durch Telegramm oder besonderen Boten unter Mittheilung des voraussichtlichen Eintreffens der Sendung zu veranlassen. Die Telegramme, deren Fassung der Versandtstation überlassen bleibt, haben etwa wie folgt zu lauten:

„Eilgutabfertigung Wittenberge.
Zug 57 bringt 3 Faß lebender Karpfen
für Friedr. Böhm.
Eilgutabfertigung Schwarzenbeck.
Unterschrift."

Die Gebühr von 0,25 ℳ verbleibt der Versandtbahn.

5. Die Dienststellen haben derartige Sendungen, wenn ein außerhalb der Dienstzeit abgehender Zug in Frage kommt, auch außerhalb der gewöhnlichen Dienststunden zur Beförderung anzunehmen, auch auf Verlangen die Abfertigung der Sendung sofort nach Ankunft des Zuges zu bewirken.

Die außerhalb der Dienstzeit zur Auflieferung kommenden Sendungen sind der Versandt-Abfertigungsstelle vom Absender vorher anzumelden.

Die Sendungen sind $^1/_2$ Stunde vor Abgang des Zuges anzuliefern. Auf Verlangen der Versandt-Abfertigungsstelle hat der Absender auch den Frachtbrief zwecks vorheriger Anfertigung der Frachtkarte innerhalb der gewöhnlichen Dienststunden einzuliefern.

6. Um das Absterben lebender Fische unterwegs zu verhindern, wird empfohlen, auf

Stationen, auf welchen die Sendungen längeren Aufenthalt erleiden müssen, gelegentlich (durch Rütteln der Behälter u. s. w.) für Bewegung des Wassers Sorge zu tragen, insbesondere dann, wenn der längere Aufenthalt bahnseitig verschuldet ist.

Im Sommer sollen die Fischbehälter nicht längere Zeit den Sonnenstrahlen, im Winter nicht dem Frost ausgesetzt, andererseits auch nicht in stark geheizten Räumen untergebracht werden.

7. Zur besonderen Kenntlichmachung der Frachtbriefe über lebende Fische können diese oberhalb der Frachtbrief-Adresse vom Absender mit dem in's Auge fallenden Vermerk „lebende Fische" versehen werden.

8. Die Abfertigung von lebenden Fischen mit anderen Eilgütern auf eine Frachtkarte ist nicht statthaft.

9. Die mit lebenden Fischen beladenen Wagen sind an beiden Langseiten mit der Anschrift „lebende Fische" zu versehen, sofern die Verladung nicht in einem von einem Packmeister bedienten Gepäckwagen oder in einem Kurswagen erfolgt.

solchen Stationen, auf welchen die Sendungen längeren Aufenthalt erleiden müssen, wenn solches nicht vom Absender verboten ist, durch Rütteln der Behälter u. s. w. für Bewegung des Wassers Sorge zu tragen. Solches geschieht auf Kosten des Empfängers, wenn nicht der längere Aufenthalt bahnseitig verschuldet ist.

Im Sommer sollen die Fischbehälter nicht längere Zeit den Sonnenstrahlen, im Winter nicht dem Frost ausgesetzt, andererseits auch nicht in stark geheizten Räumen untergebracht werden.

7. Zur besonderen Kenntlichmachung der Frachtbriefe über lebende Fische (Fischbrut), Fischeier und frische Fische, sowie Krebse können diese oberhalb der Frachtbrief-Adresse vom Absender mit dem in's Auge fallenden Vermerk „lebende Fische" versehen werden.

8. Die Abfertigung von lebenden Fischen (Fischbrut), Fischeiern, frischen Fischen und Krebsen mit anderen Eilgütern auf eine Frachtkarte ist nicht statthaft.

9. Die mit lebenden Fischen (Fischbrut), Fischeiern, frischen Fischen und Krebsen beladenen Wagen sind an beiden Langseiten mit der Anschrift „lebende Fische" zu versehen, sofern die Verladung nicht in einem, von einem Packmeister bedienten Gepäckwagen oder in einem Kurswagen erfolgt.

Diese so veränderten Vorschriften sind allen Betriebsbeamten eindringlich einzuschärfen und deren Beachtung zur Pflicht zu machen.

Der Vorsitzende der Kommission:

(gez.) Fred Graf Frankenberg-Tillowitz,

Vorsitzender des Sonderausschusses für Teichwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins und Präsident des Schlesischen Fischerei-Vereins.

IV. Teichwirthschaftliche Irrlehren.

Von Inspektor Carl Nicklas-München.

(Fortsetzung.)

Ergeben sich bei Berechnung der Besatzungen nach Dr. Walter's Rentabilitätsprinzip, wie ich gezeigt habe, sowohl bei Lupinen und Fleischmehl — und dieß muß naturgemäß bei jedem Futtermittel zutreffen — in Folge zu geringen Besatzes kolossale Futterverschwendungen, so kommt aber noch dazu, daß Dr. W. nach seiner Tabelle, S. 49, nicht täglich, sondern nur jeden anderen Tag füttern will. Nach physiologischen Gesetzen ist aber der Effekt gleicher Futtermengen, wenn sie auf jeden Tag gleichmäßig vertheilt, gefressen werden, ein weit größerer, als wenn die Thiere einen Tag hungern müssen und nur jeden zweiten Tag genügend genährt werden. Voll Hunger verschlingen die Thiere dann am Futtertage, den sie mit Schmerzen erwarten, hastig größere Mengen, die der Magen fast nicht bewältigen kann und die dann zum

Theil unverdaut wieder abgehen. Dieser Nachtheil wird aber bei Dr. W. Fütterungsversuchen dadurch vermehrt, daß an dem Tage, an welchem nicht gefüttert wird, die gesammte Besatzung — Produktivitäts- und Futterbesatzung — thatsächlich hungern muß, da Dr. W. beide in einen Teich zusammenwirft. Die Futterbesatzung — die überdieß nach Dr. W. bedeutend höher als die Produktivitätsbesatzung ist — sich daher in die für letztere allein bestimmte natürliche Nahrung theilt, somit die Gesammtbesatzung hungert und an diesem Tage demzufolge nichts zunimmt.

Es wäre richtiger oder zweckmäßiger gewesen, wenn Dr. W. bei seinen Fütterungsversuchen die Produktivitätsbesatzung aus den Teichen weggelassen und die Produktivität am Resultate des Futters abgezogen hätte. Es führt also auch aus diesen Gesichtspunkten Dr. Walter's Rechnungsmodus zu großen Verlusten und je näher wir denselben untersuchen, um so mehr tritt die Unbrauchbarkeit seiner Besatzungsmethode zu Tage.

Dr. Walter empfiehlt ferner bei der Fütterung das Futter in den Teichen möglichst gleichmäßig auf jeden Quadratmeter zu vertheilen, weil nach seiner Ansicht die Futtermittel mehr indirekt, quasi als Dungmittel, d. h. zur Erzeugung natürlicher Nahrung wirksam sind.

Was Dr. W. von der indirekten Wirkung der Futtermittel annimmt, mag vielleicht richtig sein; so lange aber nicht strikte Beweise dafür vorliegen, halte ich auch heute noch dafür, was ich bereits im Jahre 1889 in der „D. F. Z." Nr. 48 S. 379 gegenüber Susta verfochten habe, daß nicht das Futter an sich, sondern die Exkremente aus dem Futter, welche mir eine mehr aufnehmbare Beschaffenheit für die mikroskopische Wasserfauna zu haben scheinen, die Nebenwirkung hervorrufen, weniger dagegen die ungefressen gebliebenen Futterreste.

Für diese meine Anschauung spricht insbesondere die Praxis des Trockenlegens der Teiche über Winter oder sonst zu dem Zwecke, daß der Sauerstoff der Luft ꝛc. auf die Zersetzung der Bestandtheile des Teichbodens einwirken könne, um im Frühjahr Material zu liefern für möglichst starke Erzeugung von Naturfutter.

Im Uebrigen aber lehrt uns die Praxis, daß die Futtermittel in solcher Form und Kompaktheit in den Teich gebracht werden sollen, daß sie nicht darin sofort zerfallen, sondern direkt vom Fisch aufgenommen werden können; dann wird man auch beobachten können, ob das eingeworfene Futter sofort aufgenommen wird und darnach hat man sich, ungeachtet aller vorhergehenden instruktiven Berechnungen, mit der Verabreichung der Futterrationen zu richten, soll keine schädigende Futterverschwendung stattfinden. Es ist doch ganz klar, daß ein Futter, welches vom Fisch direkt aufgenommen wird, eine intensivere Wirkung auf den Zuwachs ausüben muß, als wenn es vorher erst den ganzen Zersetzungsprozeß durch Bakterien, Infusorien, Crustaceen ꝛc. durchmachen muß, um schließlich vom Fisch gefressen zu werden. Bei diesem Kreislauf muß ein großer Theil der Proteine verloren gehen und daher wird eine rationelle Fütterung stets so einzurichten sein, daß der Fisch möglichst viel Futter direkt aufnehmen kann.

Die von Dr. Walter empfohlene Vertheilung des Futters über die ganze Teichfläche bewirkt freilich gerade das Gegentheil. Wahrscheinlich ist diese verfehlte Methode auch ein Hauptgrund, warum er eine so geringe Futterausnutzung erhalten hat.

Würde aber die Annahme von Dr. W. über die vorwiegend indirekte Wirkung der Futtermittel sich wissenschaftlich und aus der Praxis sicher erweisen lassen, so müßte dieß bei einer großen Anzahl von Futtermitteln, so beim Fleischmehl ꝛc., dazu führen, von Fütterung theuerer Materialien ganz abzusehen — denn das Naturfutter kann man anders, billiger erzeugen als mit theueren Futtermitteln.

Ich halte also den Rath Dr. W., daß wir die Futtermittel als Düngmittel zur Erzeugung natürlichen Futters ausnützen sollen, nicht nur für verfrüht, sondern auch für unökonomisch.

Ebenso wenig glaube ich aber auch, daß man in der wärmeren Jahreszeit von den Thieren, welche zur Nahrung des Karpfens dienen, in einem Teich durch Fütterung einen Vorrath für die kälteren Wochen schaffen kann, wie Dr. W. annimmt.

Die Entwicklung der Crustaceen, um die es sich hier vorwiegend handelt, hängt nicht allein von der Nahrung ab, sondern auch von der Temperatur, der Periodicität der Fortpflanzung und anderen Faktoren, so daß sie in der kalten Jahreszeit sich nicht mehr so massenhaft fortpflanzen und einfach absterben, ganz gleichgiltig, ob sie noch Futter haben oder nicht

Nun basirt Dr. W. auf den Resultaten seiner, wie ich nachgewiesen habe, unrichtig angestellten Versuche — ganz abgesehen davon, daß sie nur einen einmaligen Versuch darstellen — nachstehende Vorschriften für Fütterung und Düngung, von denen ich aber auch nicht eine zur Ausführung anzurathen vermag; es würde nur zu Verlusten führen.

Ich muß daher diese Vorschriften ganz kurz beleuchten.

Es gehört wirklich Muth dazu, unter Ziffer 1., 2., 3. und 4. Vorschriften für Düngungen zu geben, also solche zu empfehlen, nachdem die von Dr. W., Tabelle S. 58, aufgeführten Düngungsversuche sämmtlich Minus-Reinverdienste, gemeinverständlich Verluste, ergeben haben. Hienach ist also von Düngungen, wenn sie so, wie von Dr. W., ausgeführt werden, kein Nutzen zu erwarten und daher solches vernünftiger Weise zu unterlassen.

Ziffer 5 behauptet Dr. W. die Fütterung sei die intensivste Düngung. Ja, wenn man das Futter in einem Zustande gibt, wie es allem Anscheine nach Dr. W. gethan, in's Wasser geworfen, zerstäubt, auf den Boden fällt und auf jeden Quadratmeter der Wasserfläche gleichmäßig vertheilt wird, nun so mag es in gewisser Beziehung der Fall sein. Doch ist hierüber schon früher gesprochen, wie, auch darüber, in welcher Form das Futter vorzuwerfen, überhaupt zu füttern ist. Es kann dieß auch in meinem Lehrbuch der Teichwirthschaft nachgelesen werden.

Nach Ziffer 6 soll man das Futter im Teich so vertheilen, daß jeder Quadratmeter Teichfläche das gleiche Futterquantum erhält. Wie man dieses bewerkstelligen kann, wird nicht gesagt — weil es praktisch nicht möglich, aber auch unökonomisch wäre. In meiner Fütterungslehre ist der Weg dahin angegeben, daß nur an bestimmten Plätzen an den Teichrändern zu füttern ist, wohin die Fische dann schon kommen; nur das verspricht Erfolg und läßt die nothwendige Beobachtung zu, ob das Futter voll gefressen wird oder nicht, um sich darnach in der Folge zu richten und Futterverschwendung möglichst zu vermeiden.

In Ziffer 8 und 9 verlegt Dr. W. den Beginn der Fütterung zwischen 15. und 30. April und will damit am 31. Juli aufgehört haben.

Dr. W. will also gerade dann zu füttern aufhören, wenn es am nothwendigsten ist, nämlich, wenn die natürliche Nahrung allmählich verschwindet, wie das gegen den Herbst zu der Fall ist. Es ist dagegen das Richtige, bis wenige Tage vor der Abfischung zu füttern. Die Fehlerhaftigkeit der Vorschrift, wöchentlich nur zwei- bis dreimal zu füttern, habe ich schon an anderer Stelle als zu Schaden führend gekennzeichnet.

Ziffer 9 schreibt vor, daß die Futtergaben vom Beginn der Fütterung bis Schluß fortgesetzt abnehmen sollen, so daß sich dieselben zu den Schlußgaben wie 1 : 1 oder 2 : 1, höchstens 3 : 1 verhalten. Das ist ein ganz unrichtiger Rath. Die Fische werden ja doch von Tag zu Tag schwerer und dementsprechend muß sich das Futterquantum fortgesetzt erhöhen und ist hiezu von 8 zu 8 Tagen durch Probegewichtserhebung zu berechnen.

Ziffer 10 will Dr. W., daß nicht mehr gefüttert werden soll per Hektar als durch Produktivität, plus Futter, 400 kg Zuwachs erzeugt werden. Die Begründung hiefür fehlt. Zu solchen Rathschlägen kann er eben nur durch sein verkehrtes Verfahren bei der Futterquantum-Festsetzung kommen, demgemäß er nicht das Futter der Besatzung entsprechend berechnet, sondern die Besatzung nach den Futterkosten. Darüber ist schon genug gesprochen und daher hier Weiteres überflüssig.

Nach Ziffer 11 bringt Fütterung oder Düngung nur in stagnirenden Teichen gute Erträge, in kleinen Teichen mit starkem Zufluß sei es nicht empfehlenswerth. Bei starker Futterbesatzung, wie sie Dr. W. als das vier- bis fünffache der Produktivitätsbesatzung im Auge hat, müssen aber die Teiche ständigen, nicht zu schwachen Zu- und Abfluß haben. Es geht auch kein Futter zu Verlust, wenn richtig an den Rändern und nicht zu nahe dem Abfluß gefüttert wird. Natürlich, wenn man, wie Dr. W. unter Ziffer 6 räth, im freien Wasser füttert, dann geht eine Menge Futter verloren.

Nach Ziffer 12 wäre von Fütterung oder Düngung nur dann Erfolg zu erwarten, wenn die Besatzung nach Dr. Walter's Rentabilitätsprinzip nach den beigefügten Formeln berechnet wird! — Da hätte ja Susta, der nun an 15 Jahre füttert, längst bankerott werden müssen, da er erst jetzt von diesem Prinzip und diesen Formeln erfährt!

Bevor wir nun auf die nähere Betrachtung der einzelnen Formeln übergehen, welche

Dr. W. den Teichwirthen zur Berechnung empfiehlt, habe ich noch auf eine weitere Gefahr aufmerksam zu machen, welche in der Besetzung nach den Dr. Walter'schen Formeln — nach dem sogenannten Rentabilitätsprinzip — liegt, nämlich die Gefahr der Uebersetzung des Teiches im Verhältniß zu seiner Wassermasse.

Selbst angenommen, es sei in der Formel für Besatzberechnung die bekannte Wirksamkeit des Futters enthalten, wie dieß in der Walter'schen Formel II mit V thatsächlich der Fall ist, so fragt es sich, ob die sich hieraus berechnende Besatzungshöhe, überhaupt im betreffenden Teich gefüttert werden kann, bezw. ob derselbe die hiezu nöthige Wassermenge mit dem erforderlichen Sauerstoff besitzt, der bei gefütterten Fischen ein weit höherer sein muß als normaler Weise.

Derjenige Teichwirth, welcher füttern will, kann die Futterbesetzung nicht früher bestimmen, bevor er nicht weiß, wie hoch die Produktivitätsbesetzung ist. Erst hienach ist er in der Lage zu bemessen, ob und wie viele Fische er neben diesen noch einsetzen und füttern kann, denn er muß erst berücksichtigen, ob und für wie viele Fische die Produktivitätsbesetzung Wasser mit dem nöthigen Sauerstoff übrig läßt. Er kann einen Teich mit hoher Produktivität, der in Folge dessen ohnedieß schon einen sehr hohen Besatz für das Naturfutter erhält, nicht auch noch mit einem gleichhohen oder darüber hinausgehenden Mehrbesatz versehen.

Diesen Verhältnissen gegenüber erscheint der Satz Dr. W. S. 47: Wer düngt oder füttert, der will natürlich mehr Zuwachs erzielen, als der natürlichen Produktivität des Teiches entspricht. Er will wowöglich — und das ist auch sehr wohl erreichbar — den natürlichen Zuwachs verdoppeln, verdreifachen, verfünffachen. Wie viel soll er nun beispielsweise Lupinen füttern, wenn er den **Besatz** verdreifachen will, oder wie das in schlechten Abwachsjahren vorkommt verdreifachen muß (!!?). Besatz oder Zuwachs verdrei- und fünffachen ist doch nicht identisch! —

Diese Verhältnisse, welche zu beachten sind, können aber nach dem Resultate der Dr. W.'schen Formeln nicht berücksichtigt werden, welche Produktivitäts- und Futterbesetzung mit einander unausscheidbar verschmelzen, weil man hiezu vor Allem die Höhe der Produktivitätsbesetzung kennen muß, während man durch Dr. W.'s Formeln nur B, die Gesammtbesetzung erhält.

(Schluß folgt.)

— — — —

V. Fischerei-Gesetzliches aus Oesterreich.

Das Fischerei-Gesetz vom 2. Mai 1895 für das Erzherzogthum Oesterreich ob der Enns und die Verordnungen der k. k. oberösterr. Statthalterei vom 19. Dezember 1896, betreffend die fischereipolizeiliche Durchführung desselben und die Revierbildung nach dem Gesetze.

Besprochen von Victor Maria von Milborn.

(Fortsetzung.)

Um auch auswärtigen Lesern recht klar zu werden, schalten wir den vollen Wortlaut des § 40 an dieser Stelle nochmals ein.

§ 40.

Ueber Ansuchen des Fischerei-Berechtigten und mit Zustimmung des für das betreffende Gewässer bestehenden Fischerei-Revierausschusses kann die politische Bezirksbehörde Ausnahmen von der Vorschrift des zweiten Absatzes des § 38 zu Zwecken der künstlichen Fischzucht oder zu wissenschaftlichen Untersuchungen gestatten; unter derselben Voraussetzung kann sie ohne Rücksicht auf den Zweck Ausnahmen für jene Oertlichkeiten einräumen, in denen der Fang bestimmter Fischarten nach den Standortsverhältnissen überhaupt nur zur Laichzeit wirthschaftlich ausführbar erscheint.

In diesen Fällen hat die politische Bezirksbehörde einen besonderen auf den Namen lautenden, das Gewässer und die sonstigen wesentlichen Punkte der Gestattung bezeichnenden Erlaubnißschein nach dem von der politischen Landesbehörde hiefür zu bestimmenden Formulare auszu-

folgen; der Fischer hat diesen Erlaubnißschein bei sich zu führen und den Aufsichtsorganen auf Verlangen vorzuweisen.

Man wird nicht irren, wenn man annimmt, daß die Stilisirung dieses Paragraphen, welcher übrigens keine spezielle Schöpfung der oberösterreichischen Legislative ist, sondern aus der „allgemeinen Regierungsvorlage" bereits in die Fischerei-Gesetze mehrerer österreichischer Länder überging, selbst von seinen Verfassern längst bedauert wurde.

Geht doch durch die ganze moderne Gesetzgebung die Tendenz, die Hebung der Edelfischbestände durch künstliche Nachzucht beziehungsweise Einsatz von Jungfischen zu fördern.

Das läßt sich jedoch ohne Eingriff in die freie Ausübung der auf privatrechtlichen Titeln beruhenden Fischereirechte im Allgemeinen nicht wohl vorschreiben.

Man half sich demnach fast überall damit, daß man die im Gesetze den administrativen Behörden eingeräumten Ausnahmsbewilligungen zum Fischfange während der Schonzeiten an die Bedingung „künstlicher Nachzucht oder Vermehrung" knüpfte, und dafür meist die „kontrollirte Verwerthung" der gefangenen Fische zuließ!

Diese Möglichkeit wird aber sehr zweifelhaft oder ganz benommen, wenn, wie hier, durch den Zwischensatz „ohne Rücksicht auf den Zweck" eine Antithese zwischen dem Ansuchen um ausnahmsweise Fangbewilligungen während der Schonzeit zu „Zwecken der künstlichen Fischzucht" und solchen ohne Rücksicht auf „den" (diesen) Zweck für Oertlichkeiten konstruirt wurde, wo der Fischfang nur zur Laichzeit ausführbar — erscheint.

Und doch sind es die letzteren Fälle, in welchen auf Grund der Ausnahmslicenzen gerade die edelsten Fische, die Renken, Seeforellen, Seesaiblinge und Huchen in größten Mengen, wie es heißt, „wirthschaftlich", — im pisciculturellen Sinne aber, wenn keine künstliche Vermehrung gefordert wird, „höchst unwirthschaftlich" erfischt und der „Ausrottung" entgegengeführt werden können. —

Die einfache Weglassung der bedauerlichen fünf Worte „ohne Rücksicht auf den Zweck" hätte es den politischen Behörden ganz zweifellos ermöglicht, auch in den Fällen II die künstliche Nachzucht (Vermehrung) als einen wesentlichen Punkt der Fanggestattung vorzuschreiben.

Nun steht man aber einmal vor dem „Wortlaute des Gesetzes" und unternimmt dessen Auslegung so gut es geht.

Da wurde von sehr beachtenswerther Seite geltend gemacht, daß die Worte „unter derselben Voraussetzung" nicht, wie es der Verfasser dieser Zeilen „versuchte", dahin ausgelegt werden können, daß auch im Falle II des § 40 die Vornahme der künstlichen Vermehrung vorgeschrieben werden könne, sondern daß diese (dieselbe), in beiden Fällen „gemeinsame Voraussetzung", nur darin bestehe, daß auch für den Fall II ein „Ansuchen des Fischereiberechtigten und die Zustimmung der für das betreffende Gewässer bestehenden Revierausschusses vorliegen müsse".

Der Gesetzgeber habe den Fischfang in den Fällen II des § 40 nicht vorweg von dieser Bedingung abhängig machen wollen und deßhalb den Gegensatz zwischen Fall I und II, d. h. dem Ansuchen „zum Zwecke der künstlichen Fischzucht" und jenem „ohne Rücksicht auf den Zweck" gebildet.

Die Sachverständigen der Enquete vom 14. November 1895 einigten sich trotzdem darin, die vom Verfasser dieser Zeilen gegebene Anregung: „auch in diesen Fällen die Fanggestattung an die Bedingung künstlicher Vermehrung zu knüpfen", — den maßgebenden Faktoren „nahezulegen."

Man hoffte eben auf die Möglichkeit, — unbeschadet des Wortlautes des Gesetzes, im Wege einer, zwischen Landesregierung und Landesausschuß mit Gutheißung des Ministeriums zu vereinbarenden Bestimmung der Durchführungsverordnung, die gestellten Anträge irgendwie zur Geltung zu bringen. Die verlautbarte Durchführungsverordnung enthält jedoch keine dießfalls auszunützende Bestimmung.

Nun ist es allerdings denkbar, daß in einem vom Revierausschuß befürworteten Ansuchen Fischerei-Berechtigter zum Fischfange auf bestimmte Fischarten in einer Oertlichkeit, in welcher der Fang dieser Arten,*) nach deren Standortsverhältnissen nur zur Laich-(Schon-)zeit wirth-

*) Anmerkung. Renken, Seesaiblinge, Huchen und eventueller Seeforellen.

schaftlich ausführbar scheint, auch der Zweck der „künstlichen Nachzucht" angegeben werde, was namentlich im Anfange, alter Gewohnheit folgend, bezüglich der während der Schonzeit in den rechten Einflüssen der Donau zu erfischenden „Huchen" der Fall sein dürfte. — Natürlich wird dann auch im Erlaubnißscheine die Nachzucht zur Bedingung gemacht werden.

Der Gesuchsteller ist aber, wenn die Regierung an der Auslegung des Wortlautes des § 40 1. Alinea Fall II im früher entwickelten Sinne festhält, gewiß nicht bemüssigt, diesen Zweck anzugeben, und die zur Bewilligung kompetente Bezirksbehörde in diesem Falle, unserer Ansicht nach, dann auch nicht ohne Weiteres berechtigt, die Vornahme künstlicher Fischzucht als einen wesentlichen Punkt der Gestattung vorschreiben zu können!

Freilich enthält das vorgeschriebene Formular für die Erlaubnißscheine in letzter Zeile vor der „Unterschrift" den eingeflochtenen Satz:

„ohne Rücksicht auf den Zweck unter nachstehenden Bedingungen"....

Diese Bedingungen können aber mannigfachster Natur sein, ohne die Bedingung der „künstlichen Vermehrung" enthalten zu müssen.

Es ist vielmehr anzunehmen, daß eine solche Vorschrift sogar im „Rekurswege" oder endlich vor dem „Verwaltungsgerichtshofe" aufgehoben würde.

Und doch muß in dieser Richtung, aus Gründen des öffentlichen Wohles, zur Erhaltung der Bestände unserer edelsten Fische „Wandel" geschaffen werden, sei es durch eine „Gesetznovelle" zum § 40, sei es durch eine „autoritative Gesetzauslegung", die „Methode" ist uns wohl gleichgiltig.

Diese Anregung ist auch keineswegs eine „Schrulle" des Verfassers dieser Zeilen oder „post festum eingebracht."

Die oberösterreichischen Fischerei-Vereine haben bereits in ihrer bekannten Petition an den oberösterreichischen Landtag vom 15. Dezember 1893, also sehr rechtzeitig, gebeten! „in das Gesetz oder dessen Durchführungsverordnung eine Bestimmung aufzunehmen, daß auch die nach Fall II des § 40 ertheilten ausnahmsweisen Fangbewilligungen an die Verpflichtung geknüpft werden, für entsprechenden Nachsatz von Jungbrut der entnommenen Edelfischarten in dasselbe Gewässer gehörige Vorsorge zu treffen.

Ebenso wurde damals schon die „Verkaufslicenz" für die mit Ausnahmsbewilligungen gefangenen Fische angeregt.

Wird diese Frage in ernste Erwägung gezogen, so wird auch eine andere gleichzeitig erledigt werden müssen.

Mit Artikel II der Durchführungsverordnung zu § 38 des Gesetzes wurden nur Seeforellen (trutta lacustris) unter 5 Kilo vom 1. Oktober bis 15. Dezember in Schonung gestellt. —

Es mehren sich daher die Stimmen, welche behaupten, daß, nachdem § 40 des Gesetzes, beziehungsweise Artikel IV der Durchführungsverordnung zu § 40, nur ausnahmsweise Bewilligungen zum Fischfange, während der im § 38 festgesetzten Individual-Schonzeiten behandelt, bezüglich des Fanges der über 5 Kilo schweren, also keiner Schonzeit mehr unterworfenen Seeforellen, es sowohl in fließenden (Laich-) Gewässern als an den Standorten der Seeforellen in den Seen, gar keine behördliche Ausnahmsbewilligung zum Fange während der Schonzeit mehr bedürfe, weil die „gesetzliche Regel" für die über 5 Kilo schweren Seeforellen eben keine Schonzeit mehr vorschreibe, sondern deren Fang in fließenden und stehenden Gewässern freigebe.

Nach dem Wortlaute der zitirten Gesetzstellen und ihrer „beliebten Deutung" ist diese Auslegung ganz plausibel.

Einer solchen Auffassung müsse aber doch kräftigst entgegengetreten werden.

Damit würde dem Mißbrauche Thür und Thor geöffnet werden, weil doch nicht nur Seeforellen über 5 Kilo in die Netze gerathen werden!

Auch bietet eine „Licenz" die einzige Möglichkeit, den Seeforellenfang in den fließenden (Laich) Gewässern an die Bedingung der künstlichen Vermehrung zu knüpfen, in den Gebirgsseen aber, insolange nicht auch dort die gleiche Forderung gestellt werden

kann, — mindestens an andere, die Schonung fördernde Gestattungsbedingungen z. B. Betreff der Fangtage, der Geräthe u. s. w. zu binden.

Das Erforderniß einer bedingten Licenz zum Seeforellenfange während der Schonzeit, in beiden Fällen des § 40, wäre daher aufrecht zu erhalten. Den Fisch über 5 Kilo mag der Fischer behalten und verwerthen. — — — — — — — —

In welcher „Instanz" der Eisvogel (alcedo ispida) aus der Proskriptionsliste der dem Fischstande in erheblicher Weise schädlichen wildlebenden Thiere gestrichen wurde, ist unbekannt.

In Niederösterreich, Salzburg, Vorarlberg u. s. w. war der bunte Räuber nicht so glücklich.

Die Fischereiberechtigten und Züchter werden, um sich bis zum Erlasse eines „Nachtrages" zu schützen, mit dem bekannten „XIII. Gebote" behelfen müssen.

Bei der Festsetzung der Schonzeiten fällt vor Allem die Neubestimmung solcher für die Regenbogenforellen und den Bachsaibling in's Auge.

Für Erstere wurde die Zeit, vom 1. März bis 30. April, für Letztere jene vom 16. Oktober bis 15. Dezember bestimmt; neu in Schonung gesetzt wurde der „Sterlet" vom 1. Mai bis 31. Mai. — Ganz neu ist auch die Verfügung, daß „weibliche Krebse" bis auf Weiteres das ganze Jahr hindurch, Männchen vom 1. Oktober bis 31. Mai in Schonung gestellt sind.

Ebenso wurde für die „Perlmuschel" (Unio margaritifera) ein Fangverbot vom 1. Juli bis 31. August erlassen. —

Die Schonzeit für „Huchen" ist vom 16. März bis 30. April, jene für „Bachforellen" vom 16. Oktober bis 31. Dezember verlängert worden.

Für „Seeforellen" (Trutta lacustris) unter 5 Kilo wurde statt des bisher giltigen Monats November endlich eine Schonzeit vom 1. Oktober bis 15. Dezember normirt.

Der Grund für die, im § 3 der bayerischen Landes-Fischerei-Ordnung ihre Analogie findende, Beschränkung auf ein gewisses Gewicht lag darin, daß man, obschon die Reaktion, welche sich auch in Bayern gegen solche Gewichtsunterscheidung, namentlich Betreff des „Huchens", geltend macht, hierlands nicht unbekannt war, den im Angesichte der bedeutenden Verlängerung der Schonzeit für Seeforellen schwierig gestimmten Berufsfischern ein Aequivalent durch die Preisgebung der älteren, dem Renkenbestande gefährlichen Seeforellen bieten wollte.

Die Höhe des Gewichtes erklärt sich dadurch, daß die Fische hierlandes nur im „unausgeweideten Zustande" verkäuflich sind.

Auswärts wird es interessiren, daß bezüglich der Schleppangel in Oberösterreich künftig folgende Verfügung gilt:

„Der Gebrauch der Schleppangel ist in Gewässern, bezüglich welcher mehrere Fischereirechte bestehen und wo der Fischfang regelmäßig mit frei ausliegenden Netzen betrieben wird, auch den dortigen Fischereibesitzern oder ihren ständigen Hilfsgenossen nur vom geruderten Bote aus und bloß mit einer aushängenden Leine (Schleppschnur), Dritten nur in Begleitung der vorgenannten Personen gestattet.

Zur Nachtzeit, bei dichtem Nebel und hohem Wellengange ist die Benützung der Schleppangel überhaupt und für Jedermann untersagt."

Nicht Fischereiberechtigte müssen, wollen sie überhaupt zum Fischfange in Oberösterreich zugelassen werden, bei den künftigen Revierausschüssen und bis zu deren Aktivirung bei der k. k. Bezirksbehörde gegen Erlag einer Gebühr von 10 Kronen (Stempel 50 kr. resp. 1 fl.) „Fischerbüchel" lösen.

Ueberdies muß die Bewilligung zur entgeldlichen oder unentgeldlichen Zulassung zum Fischfange in den einzelnen Gewässern Oberösterreichs erst vom Besitzer oder Pächter erlangt und im Fischerbüchel bestätigt werden.

Mit dieser für Fremde recht lästigen Maßregel sollen dem Revierfonds Zuflüsse geschaffen werden.

Eine sehr erfreuliche Bestimmung ist folgende:

„Bei der Reviereintheilung ist insbesondere auf die zwischen den

Seen und den in dieselben mündenden Gewässern obwaltenden fischereiwirthschaftlichen Beziehungen Rücksicht zu nehmen."

Damit ist freilich nicht alles das erreicht, was man bezüglich der Schonung und Hege der „Wanderfische" anstrebte. Mindestens ist aber ein „Prinzip" offiziell ausgesprochen worden.

VI. Vermischte Mittheilungen.

Vertilgung von Fischottern in der Provinz Pommern. Auf den Besitzungen der Mitglieder des Allgemeinen Deutschen Jagdschutz-Vereins wurden in den letzten sechs Jahren nachstehende Fischottern gefangen:

Jahr	Summa der gefangenen Ottern	Wie viele Beamte sich am Raubzeugfang betheiligten	Die besten Fänger waren		
			Inspektor Nell in Fürstenflagge	Förster Koltermann in Lessentin	Förster Damaske, früher in Cremzow, jetzt in Bentzin
1891	48	88	10	5	6
1892	54	85	3	1	3
1893	41	89	1	10	—
1894	30	108	7	2	5
1895	32	107	8	3	—
1896	40	101	8	1	5
Summa	245	578	37	22	19

v. Homeyer-Murchin.

Die Fischereikreise werden den Herren vom Jagdschutzverein für diese energischen und erfolgreichen Bemühungen zur Vertilgung des Fischotters den besten Dank wissen, den wir auch an dieser Stelle auszusprechen nicht unterlassen möchten.

Karpfenfang in China. Der 18. Okólnik des Galizischen Fischerei-Vereins enthält die Beschreibung einer in China üblichen Methode des Karpfenfangs, wie sie von Professor Dybowski an Ort und Stelle beobachtet und mitgetheilt wurde. Wir entnehmen der Uebersetzung dieses Artikels aus den „Mittheilungen des Oesterreichischen Fischerei-Vereins" Nr. 67 nachstehende Angaben, welche vielleicht auch bei uns zu einem Versuche anregen dürften.

Die ganze Art des Karpfenfangs hat Aehnlichkeit mit unseren Legschnüren. An einer am Boden an beiden Seiten verankerten Längsleine werden von Strecke zu Strecke in beliebigem Abstande Seidenschnüre befestigt. Dieselben müssen stark, aber nicht dick und an beiden Enden mit Schleifen versehen sein, deren eine zum Befestigen der Seidenschnur an der Längsleine, die andere zur Aufnahme des Köders dient.

Der Köder wird aus reinem Lehm und halbgestoßenem Hanfsamen zubereitet; das Gemisch knetet man gut zu einem dicken Teig zusammen und macht daraus bisquitförmige d. h. an den beiden Enden dickere, in der Mitte dünnere Stücke, damit die Schleife der Seidenschnur vom Köder nicht heruntergleitet.

In die Schleife, welche den Köder aufnimmt, wird nun zugleich eine feinere, sehr dünne, aber starke Seidenschnur eingebunden, deren Länge etwa doppelt so groß bemessen wird, wie die Karpfen, die man zu fangen beabsichtigt. An das freie Ende dieser feinen Seidenschnüre befestigt man schließlich einen stumpfen, aber festen Angelhaken, dessen Dimension sich nach der Größe der Fische richtet. An dem einen Ende des nun fertig montirten Fangapparates bringt man sodann noch eine Schwimmleine mit einem Schwimmholz an, um die Lage der Leine zu kennzeichnen.

Durch den Köder, welcher den Karpfen sehr angenehm sein soll, werden die Karpfen nun angelockt, sammeln sich schaarenweise und die stärksten beginnen den Schmaus. Beim Fressen und Schlucken wird jetzt die feine Seidenschnur mit dem Haken, welche in Folge ihrer

Leichtigkeit im Wasser leicht flottirt, in das Maul hineingerissen und zwischen den Kiemen durch den Kiemendeckelspalt mit dem Athemwasser wieder herausgespült. Will sich nun der Karpfen entfernen, so zieht derselbe die Seidenschnur fest an, der Haken setzt sich am Kiemendeckel, oder wohl auch in den Kiemen fest und der Karpfen ist gefangen.

Einführung amerikanischer Krebse. Der Vorsitzende der Acclimatisationsgesellschaft in Frankreich Herr Raveret-Wattel macht gegenwärtig neue Versuche in der Station zu Fécamp, einen Krebs aus Amerika, den Cambarus affinis in die französischen, bekanntlich auch krebsleeren Gewässer einzuführen. Den gleichen Versuch hatte bereits Max v. d. Borne mit demselben Krebs kurz vor seinem Tode in Szene gesetzt in der Voraussetzung, daß diese Spezies gegen die sogenannte Krebspest immun sei.

Es braucht kaum bemerkt zu werden, daß diese Annahme so lange eine Hypothese ist, als man nicht einmal weiß, welcher Natur die sogenannte Krebspest ist. Der amerikanische Cambarus affinis steht übrigens unserem Edelkrebs wegen der Kleinheit seiner Scheeren erheblich an wirthschaftlichem Werth nach.

Krankheiten der Krebse. In der Sitzung der französischen Acclimatisationsgesellschaft vom 24. Januar c. wurde eine Arbeit des Professors Dubois aus Lyon vorgelegt, in welcher derselbe das im Departement Aine beobachtete Verschwinden der Krebse auf eine Bakterienerkrankung zurückführen will, welche durch Forellen auf die Krebse übertragen würde.

Der Vorsitzende der Gesellschaft hielt dieser Ansicht mit Recht entgegen, daß er Plätze kenne, an denen die Krebse verschwunden seien, ohne daß die darin vorhandenen Forellen jemals irgend eine Erkrankung gezeigt hätten.

Wenn die Professor Dubois vorgelegene Krebskrankheit die sogenannte Krebspest sein sollte — was derselbe anzunehmen scheint —, so kann man ferner darauf aufmerksam machen, daß in Deutschland genug Wässer bekannt sind, in denen die Krebse verschwunden sind, ohne daß jemals Forellen darin waren.

Reicher Lachsfang in der Saale. Die Lachsfischerei in der thüringischen Saale ist erfreulicher Weise, dank den Bemühungen der Fischerei-Vereine, im Aufschwung begriffen. Nach den dem Vorstand des Thüringischen Fischerei-Vereins in Weimar von dem Großherzogl. Staatsministerium gemachten dießbezüglichen Mittheilungen wurden nämlich, soweit die Saale Thüringen berührt, im vergangenen Jahre 203 Stück Lachse gefangen, davon 134 Stück im Gewichte von zusammen 750 Kilogramm im Herzogthum Sachsen-Weimar, davon 39 Stück in einem Gewicht von 283 1/2 Kilogramm bei Donndorf, weiter 1 Stück, 8 Kilogramm schwer, in dem Rudolstädtischen Orte Reschwitz und endlich 10 Stück im Meiningischen, davon 5 Stück bei Döbritschen. Nach den seit wenigen Jahren unternommenen Zusammenstellungen der erbeuteten Lachse wurden in dem thüringischen Gebiet der Saale 1895 im Ganzen 76 Stück 1894 14 Stück, 1893 nur 3 Stück und 1892 6 Stück Lachse gefangen. Das im letztvergangenen Jahre erzielte günstige Fangergebniß kann sicherlich nur in hohem Grade ermunternd auf die Fischerei-Vereine Thüringens wirken.

VII. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 9. April. Zufuhr nur in Flundern und kleinen Schollen reichlich, in anderen Fischarten nicht genügend. Geschäft ruhiger. Preise für Flundern niedriger, sonst wenig verändert. En gros-Preise in Pfennigen.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	42—58	45
Zander	80	51—55
Barsche	46—52	23
Karpfen, mittelgroße	70	31—41
Flunder	—	3—4
Schleie	80	38
Bleie	35—38	20
Plötze	29	20
Aale	70—71	70
Ostseelachs	—	73—80
Wels	40—45	20

Fische	geräucherte	ℳ
Winter-Rheinlachs	per 1/2 kg	380
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, gr.	„ Schock	—
do. kleine pomm.	„ „	—
Bücklinge, Stralf.	„ Wall	200—250
Dorsche	„ Schock	—
Schellfisch	„ Stiege	150
Aale, große	„ Pfund	75—130
Stör	„ „	125—130
Heringe	„ 100 Stck.	800—1000

Inserate.

Fleischguano

in Knollen- oder Mehlform
aus Thermischen Anlagen „System Podewils"
vorzügliches, nährstoffreiches **Fischfuttermittel,** alle Fleischfaserstoffe, Knochen, Leimbrühe und Fett der Thierkörper enthaltend, verkauft zu
Mk. 7.50 per 50 Kilo bei Einzelbezug,
Mk. 7.— „ „ in Waggonladungen,
ab Station **Augsburg** oder **Mittersendling** bei München.

Podewils'sche Aktiengesellschaft, München.

Seltenes Angebot.

Nur Familienverhältnisse halber beabsichtige meine hervorragend günstig belegene **Forellen-Fischzucht mit Wassermühle** (auch Dampfbetrieb) **zu verkaufen.** Das Anwesen liegt 2 Minuten vom Bahnhof u. Stadt, 1¼ Bahnstunde von Berlin und hat ein seltenes Absatzgebiet, vorhanden sind neues Bruthaus, etwa 20 Teiche; Preis 70 Mille, Anzahlung die Hälfte, Rest 10 Jahre fest. Gefl. Offerten an die Exp. dieses Blattes unter „Verkauf A." (*)

Luigi Astolfi, Bologna (Italien)

ältestes Haus für Züchterei und Versandt von Goldfischen, Wasser-Schildkröten, Laubfröschen, Krebsen und anderen Aquarienthieren, sowie von Fischfutter, versendet gratis-Preisliste. (5/5)

Bachsaiblingsbrut,

kräftige Fische, jetzt zu bestellen bei:
C. Arens, Cleysingen b. Ellrich a. Harz.

(3/1) **Gesucht.**

Verh. Fischer, mit keiner Familie, muß in künstl. Forellenzucht durchaus erfahren sein.
Angeb. unter **A. K. N.** an die Exp. d. Bl.

Fischhaus Gröben,

Post Lochhausen,
offerirt Regenbogenforelleneier und Jungbrut, Bachforellenjungbrut, garantirt von Bachfischen, schnellwüchsige Rasse. (2/2)

Bachforellenbrut,

circa 150,000 Stück, (Trutta fario), lieferbar März-April, *M.* 9.— pro 1000, franko Bahn, bei größerer Bestebung entsprechend billiger, hat abzugeben

E. Lehmann, Forellenzucht,
2 2) **Brück** i. d. Mark.

Fischzuchtanstalt Beringstedt

in Holstein
empfiehlt **1sömmer. Goldorfen,** 100 Stück 6 *M*
(3/1) **J. Hadenfeldt.**

Fischer,

unverheirathet, finden sofort oder bis 1. Juni Stellung bei **Wilh. Kraatz, Paarsteinwerder** bei Angermünde. (3/1)

Besatz-Karpfen,

ein- und zweisömmerig, vorzüglichster Qualität, hat abzugeben

O. Petzsch,
(*) **Wittbeck** bei **Celle** (Hannover).

Bonn, Godesberg, Königswinter a. Rhein:

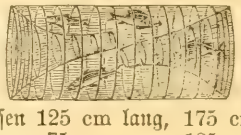
Villen, herrschaftl. Häuser und Restaurationen stehen billigst zum Verkaufe durch:
(10/10) **C. A. Bernstein, Bonn,** Gluckstr. 12.

Ein Herr in gesetzten Jahren möchte die **Teichwirthschaft** erlernen und würde sich später ev. mit Capital betheiligen. Off. erbet. u. **T. T. 101, Hauptpostlagernd Hamburg,** Stephansplatz.

Carl Haver & Ed. Boecker,

Hohenlimburg,
Drahtweberei — Drahtflechterei
Spezialität:
Draht-Fischreusen.

Ganz am Stück verzinkt! Rosten nicht!



Vorzügliche Fangkraft!

Große Reusen 125 cm lang, 175 cm Umfang.
Kleine „ 75 „ „ 125 „
Preise: kleine, für Fische, Mk. 4.50 per Stück,
„ „ Aale, „ 7.50 „ „
große „ Fische, „ 7.50 „ „
„ „ Aale, „ 10.— „ „
franko pr. Post unter Nachn. od. vorher. Casse.

Die Fischzucht BAVARIA

in Innleiten, Post Rosenheim,

offerirt:

Zum Frühjahr 1897:

Regenbogenforelleneier, Regenbogenforellenbrut und einjährige Regenbogenforellensetzlinge.

Bestellungen hierauf werden jetzt schon entgegen genommen.

Spezial-Geschäft von **Angelgeräthen,** eigenes u. englisches Fabrikat.

H. Hildebrand, München, Ottostrasse 3B, gegründet 1813.

Reichste Auswahl. Reellste Bedienung. In 19 Ausstellungen prämiiert. Preiscourant gratis und franko.

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo *M.* 12.—, gemahlen 50 Kilo *M.* 15.—, Postkolli *M.* 2.— und 3.— Deutsches Fleischmehl und Fischmehl, 50 Kilo *M.* 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,
(6) Hamburg, Neubertstr. 27.

Die von Herrn **W. Riedel** in Nummer 13 des Jahrganges 1894 dieser Zeitung empfohlenen

Fischfutter-Schneidmaschinen

nebst Scheiben-Einsätzen von $^1/_2$ bis 10 mm Lochweite sind billig zu haben bei

(5/4) **C. Krugmann, Heidelberg.**

Herr Prof. Dr. Frenzel schreibt hierüber in Nr. 14 der „Allg. Fischerei-Ztg." v. J. 1895: „Die von Riedel empfohlene Nudel-Fleisch-„hackmaschine sollte nirgends fehlen, wo künstlich „gefüttert wird."

Für Forellenbrut!

Präpar. Fliegenmehl, per Kilogramm *M.* 3.40, empfiehlt

(6/4) **Louis Goos, Heidelberg.**

Netzgarne,

bester Qualität, aus russ. und ital. Hanf, liefert in allen Stärken billigst (6/4)

Mech. Seilerwaarenfabrik A.-G. Alf a/Mos.

Angebrütete

Regenbogenforellen-Eier

in großen Quantitäten, das Tausend *M.* 4.—, sowie

Setzlinge

von sämmtlichen Salmoniden gibt ab die

(3/3) **Fischzuchtanstalt Rottweil.**

Salzschleihen,

mehrere Tausend, 6 bis 8 Centimeter lang und

Goldorfen,

10, 17 bis 25 Centimeter lang, sind zu verkaufen und für lebende Ankunft garantirt:

F. Ahl, Mönchsroth,
(2/2) Station **Wilburgstetten.**

Forellenzucht-Anstalt.

In einem

viel besuchten Luftkurort

Bahnstation

in prächtiger, wald- und wiesenreicher Gebirgsgegend des Odenwaldes ist ein **Fabrikanwesen,** mit Wasserkraft, unter günstigen Bedingungen **zu verkaufen.** Dasselbe eignet sich vorzüglich zur Anlage einer rentablen **Fischzuchtanstalt,** welche theilweise schon eingerichtet ist. — Große, am Gelände gelegene Bachstrecke, mit ausgiebiger Forellen-Fischerei, kann mit übernommen werden.

Günstige Gelegenheit für Liebhaber. — Hervorragender Fachmann übernimmt auf Wunsch die Anleitung zum Betrieb. (3/2)

Nähere Auskunft unter **F. 6828 b** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Mannheim.**

Bachforellenbrut

150 000 per April/Mai verkauft

Fischzuchtanstalt des Schles. Fischerei-Vereins
Oberlangenau, Bez. Breslau.

(6/5) **Raschdorf.**

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in **München N.,**
Nordendstrasse 3.

Export! Import!

Reich illustrirt. **Katalog**, 400 Illustrationen u. Gebr.-Anweis. zu 80 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.
(Für Besteller gratis!)
18 mal preisgekrönt
auf grössten Weltausstellungen:
London, Berlin, Chicago etc.
Spezialfabrikate
in Angelschnüren, Angelruten, Metallspinnern, montirten Fangzeugen.
40 Maschinen auf Angelschnüre laufend.
Fachmännischer Rath
über Angelsport gratis.
Alleinverkauf der amerik. Stahlruten von Horton Manufacturing.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbk. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (6)

Ein zur Anlage einer größeren Forellenzucht hervorragend günstiges Terrain
wird zu kaufen gesucht

(eventuell auch eine fertige Fischzucht mit nachweisbarer Rentabilität) oder eine größere Strecke Forellenwasser, mit Gelegenheit zur Anlage. Bedingung: unmittelbar an Bahn und Stadt gelegen. Offerten mit genauer Beschreibung und Preisangabe an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin S. W. 19**, unter **N. H. 606.**

Saiblinge, Elsässer u. amerikanische Bachsaiblinge, Regenbogenforellen - Jährlinge, 15 cm aufwärts, **Bachforellen-Zungbrut.** Rein in Rasse, raschwüchsig, empfiehlt

Fischzucht Gröben,
(6/1) Besitzer **Franz Gleuwitz, München.**

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter, Dejte,**
(7) Com. Preßburg, Ungarn.

Satzkarpfen,

Kreuzung der bekanntest besten Rassen,

Forellen- und Zanderbrut,

liefert billigst unter Garantie lebender Ankunft **Hübner** in **Thalmühle** bei Frankfurt a/Oder.

Angebrütete Eier von Forellen

aus Bächen des oberen sächsischen Erzgebirges liefert für die nächste Brutperiode, die (20/14)

Forellenzüchterei Scheibenberg.

Forelleneier

von Fischen aus Bächen des Weserberglandes liefert die **Fischzucht-Anstalt Bünde i. Westf.**
(7) **Ad. Giersberg.**

Fischgut Seewiese

bei Gemünden (Bayern).

Salmonideneier und Brut (7)

von mindestens vierjährigen Mutterfischen.
Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Zucht-Edel-Krebse,

schnellwüchsig, 2/3 **Weibchen,** mit **befruchteten Eiern,** lebende Ankunft **garantirt,** liefert billigst **H. Blum,** Krebsexport in **Eichstätt,** Bayern. **Preisliste** nebst **Anleitung** zum **Einsetzen** und zur **Fütterung, Nachweise** über **Erfolge** u. **Anerkennungen** von höchsten **Herrschaften, Vereinen** ꝛc. aus Bayern, Württemberg, Baden, Hohenzollern, der Rheinprovinz, aus Sachsen, Luxemburg, Elsaß, der Schweiz u. Ungarn, nebst kurzer **Abhandlung** über die **Krebspest gratis** und **franco.** — **Bestellungen** bis **spätestens** Ende April erbeten.

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings.

Zwölf f neue Aalreusen a. f. Saufgarn 1/1,5 m mit 4 Holzreifen und 2 Fängen, weil für hies. Fischerei nicht passend, zu verk. (1)
Dr. Brandau in **Wilhelmshöhe** bei Cassel.

Bekanntmachung.

Auf **einsömmerige Karpfen** raschwüchsiger Art werden Bestellungen zur Frühjahrslieferung noch entgegengenommen. Bei Abnahme größerer Mengen ist der Preis für 5 bis 8 cm lange Karpfen auf 2,50 ℳ pro Hundert, für 8 bis 14 cm lange Karpfen auf 4,00 ℳ pro Hundert frei Bahnhof Kohlfurt festgesetzt. (3/2)

Kohlfurt, im März 1897.

Der Oberförster:
Maerker.

Rudolf Linke, Tharandt,

empfiehlt

angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.

☞ **Man verlange Preisliste!** ☜

Fischzucht-Anstalt

Bünde i. Westf. (8)

Salmoniden: Eier, Brut und Jungfische, **Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen.** Preisliste umsonst.

Ad. Giersberg.

Das **Gräflich v. Rittberg'sche Wirthschaftsamt**

Modlau,

Post- und Bahnstation Schlesiens,
offerirt preismäßig ein- und zweisömmerigen
schnellwüchsigen Karpfenbesatz.

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorfache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zelttuch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/6)

Pfahl-Willimeck'sche Fischzuchtanstalt

Gut Calmuth

bei Remagen am Rhein

empfiehlt in vorzüglichster Qualität zu billigsten Preisen: (3/3)

junge Brut der Bachforelle,
des amerikanischen Bachsaiblings und der kalifornischen Regenbogenforelle.

☞ **Man verlange Preisliste.** ☜

Eine in Mitteldeutschland gelegene

Teichwirthschaft

zu welcher 130 Morgen der nahrungsreichsten Teiche gehören, ist wegen Kränklichkeit des Besitzers mit Zubehör **abzugeben.**

Gefällige Offerten unter **F. E.** an die Expedition der Zeitung. (2/1)

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark

hat für Herbst und Frühjahr abzugeben:
einsömmerige Karpfen schnellw. Race, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Steinbarsche, Sonnenfische, Zwergwelse, Goldschleie.

Eier und Brut

der Regenbogenforelle.

☞ Preisverzeichniß franko. ☜

(8) **von dem Borne.**

Fischzucht-Anstalt Oesede,

in Oesede bei Osnabrück.

Eier, Brut und einjähriger Satz
sämmtlicher Salmoniden
sind jetzt zu bestellen.

→ **Preisliste gratis und franko.** ←

1- und 2sömm. Setzkarpfen,

schnellwüchsigste Rasse, hat abzugeben
Meißendorf, bei Winsen a. d. Aller.
(14) **Herm. Hornbostel.**

Drahtfischreusen,

sowie alle Angel- und Fischerei-Geräthe, empfiehlt die Drahtfischreusen- u. Raubthierfallenfabrik von

Rud. Williger, Haynau in Schlesien.
Illustr. Preisliste gratis und franko.

Prima Fischmehl

garantirt rein

und von vielen Fischzüchtern als besonders gut empfohlen, offerirt per 50 Ko. Mk. 8.—

(3/2) **Wilh. Bade, Geestemünde.**

Forellenbarsch-Setzlinge,

mehrerere 1000 Stück, einsömmerige, hat Anfang April, à 100 Stück ℳ 12.—, abzugeben:
gräfl. Walderdorff'sche Güterverwaltung
in **Kürn,** Post **Regenstauf,** Bayern.

Zu verkaufen.

Besitzung am Rhein (Rheingau), bestehend aus großem Wohnhaus, 2 Lagerhäusern, Stallung und Nebengebäude, großen Kellereien, 5 Fischteichen, hübscher Gartenanlage sowie starker Wasserkraft. Die Besitzung liegt 4 Minuten von der Bahn, eignet sich zu jeder Fabrikanlage, Weinhandlung u. s. w. Offert. unt. A. 22 an die Expedition der „Allg. Fischerei-Ztg." (2/2)

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (12)

JULIUS KOCH, Ingenieur,
Maschinenfabrik, Eisenach (Thüringen).
Neueste Fisch- u. Aalreuse, Flachfänger,

vollst. aus verzinkt. Draht hergestellt.
D. R.-G.-Musterschutz Nr. 25 595 u. 25 858.
Vielmals prämiirt mit Medaillen und Diplomen.
Nr. I Flachfäng. 150 cm Länge, 35 cm hoch à ℳ 9 freo. Bahnh. Eisenach.
Nr. II. 150 cm Länge, 40 cm hoch à ℳ 11.00 desgl.
Nr. III. 150 cm Länge, 50 cm hoch à ℳ 13.00 desgl.
Lattenverpackung à 50 ₰ extra. — Eine Büchse Fischwitterung wird jeder Reuse gratis beigefügt. — Illustr. Prospekte auf Wunsch sofort gratis und franco. (4)
Letzte Prämiir. Berliner Gewerbe-Ausst. 1896.

Krebse zur Wiederbevölkerung von Seen, Flüssen, Bächen liefert nach vorher eingesandter Beschreibung der Gewässer à Hundert Stück 3 Mark.

Das soeben erschienene Buch

„Der Krebs und seine Zucht"

von Herrn Dr. Dröscher, Schwerin, versendet gegen Einsendung von 1 Mk. Briefmarken

A. Micha, Königl. Hoflieferant,
(3/1) Berlin O. 17.

Ernst Weber, Fischgut Sandau
bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,
offerirt zur geeigneten Bezugszeit:
Eier, Brut, Jährlinge
der Regenbogenforelle, Bachsaibling, Bachforelle, Karpfen (galiz. Spiegel), silb. Teichlachs (quinnat).
Jetzt: **Jungfischversandt.**
Man fordere **Preisliste** franko.

Forellenzucht Winkelsmühle
Station Gruiten bei Düsseldorf.
Brut, Jungfische, Satzfische von Bachforelle, schottischer Forelle, Saibling u. Regenbogenforelle für Frühjahr und Sommer sind jetzt zu bestellen.
Lebende Ankunft garantirt.

Zuchtfische-Verkauf.
Von der herrschaftl. Teichfischerei **Teublitz** sind per sofort ca. 600 Stück zweisömmerige Setz-Karpfen abzugeben. Näheres durch die
Freiherrl. von Giese'sche Rentenverwaltung
(2/1) **Teublitz,** Stat. **Haidhof,** Oberpfalz.

1- und 2sömmerige Besatzkarpfen
hat noch abzugeben
Gräfl. v. Rittberg'sches Wirthschaftsamt
Modlau i. Schlesien,
Post- und Bahnstation. (3/1)

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.
Zum Versandt gelangen jetzt:
Jungfische,
seit Februar/März fressend
von:
Salmo quinnat, californischer Silber-Teichlachs, ca. 6 cm, M. 100 pr. 1000.
Fontinalis (Bachsaibling), 3–5 cm, April-Lieferung, M. 80 pr. 1000.
Salvelinus namaykuch, amerikanischer **neuer** Seesaibling, M. 200 pr. 1000.
Regenbogenforelle, billigst, nach Grösse.

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.
Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Franz & Klöck), München.
Papier von der München-Dachauer Actien-Gesellschaft für Papierfabrikation.
Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München,** Finkenstraße 2.

Der Gesammt-Auflage liegt ein illustrirter Preis-Courant der Drahtfischreusen-Fabrik von **C. Schuster** in **Chemnitz i. S.** bei.

JUL 16 1897

6654

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.
Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen ꝛc. ꝛc.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 9. **München,** den 1. Mai 1897. **XXII. Jahrg.**

Inhalt: I. Bekanntmachung. — II. Sonderausschuß für Teichwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins. — III. Sonderausschuß für die Seenwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins. — IV. Ein Programm zur Begründung einer rationellen Fischerei-Wirthschaft. — V. Teichwirthschaftliche Irrlehren. — VI. Vermischte Mittheilungen. — VII. Vereinsnachrichten. — VIII. Fragekasten. — IX. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Bekanntmachung.

Fischerei-Lehrkurs in Trachenberg vom 31. Mai bis 5. Juni.

In der Woche vom 31. Mai bis 5. Juni soll ein längerer achttägiger Lehrkursus in Trachenberg veranstaltet werden. Der Kursus wird Montag, den 31. Mai, Nachmittags 3 Uhr beginnen, so daß die Theilnehmer noch mit dem Breslauer Zuge eintreffen können. Mit Ausnahme des Montags wird täglich Vormittags Vortrag abgehalten von 9—11 Uhr. Von 11—12 Uhr findet eine allgemeine Diskussion über das Gehörte statt, in welcher Fragen gestellt und beantwortet werden können. Der Nachmittag wird zu Exkursionen und zu praktischen Uebungen in der Untersuchung der natürlichen Nahrung verwandt. Der genauere Plan, wie er bereits aufgestellt wurde, ist folgender:

Montag, den 31. Mai, Nachmittags 3 Uhr: Chemie, Physik und allgemeine Biologie des Süßwassers, Anatomie, Physiologie, Biologie der Fische.

Dienstag, den 1. Juni, Vormittags: Die natürliche Nahrung der Fische, ihrer Messung und ihre künstliche Vermehrung; Nachmittags: Exkursion zu Fuß an die eine Stunde entfernten Versuchsteiche zur Demonstration der natürlichen Nahrung und ihrer Messung.

Mittwoch, den 2. Juni, Vormittags: Rassenlehre und Züchtungsprinzipien, Bruterzeugung, Besetzung der Streck- und Abwachsteiche, Lehre vom Erhaltungs- und Produktionsfutter, Besatzberechnungs- und Besetzungsplan; Nachmittags: Exkursion mit Extrazug der Kleinbahn nach den Brutteichen zur Demonstration der Bruterzeugung.

Donnerstag, den 3. Juni, Vormittags: Der Teich, sein Wasser und Boden und die Meliorationen des Teichbodens; Nachmittags: Exkursion zu Wagen an die Streckteiche, Abwachsteiche, Hälter und Winterteiche.

Freitag, den 4. Juni, Vormittags: Düngung und Fütterung, Besatzberechnung bei Düngung und Fütterung und Berechnung der Dung- und Futtermengen; Nachmittags: Mikroskopisches Praktikum, Einrichtung und Gebrauch von Instrumenten, welche für die Untersuchung der natürlichen Fischnahrung nothwendig sind (Mikroskop, Planktonnetz, Bodenkescher, Pflanzenkescher u. s. w.).

Sonnabend, den 5. Juni, Vormittags: Nebenfische im Karpfenteich, Abfischung, Fischerei-Geräthe, Fischtransport und Ueberwinterung, Teichbau, Fischfeinde, Fischkrankheiten und Teichflora; Nachmittags: Fortsetzung des mikroskopischen Praktikums.

Der ganze Lehrkurs kann sich nur auf die Karpfenzucht beziehen. Eine Demonstration der Forellenzucht ist im Rahmen der zeitlichen wie örtlichen Verhältnisse nicht möglich.

Die Theilnahme am Kursus erfolgt kostenlos, die Kosten für Wagen und Extrazug hat der Deutsche Fischerei-Verein übernommen. Die Theilnehmer haben sich bis zum 25. Mai bei Herrn Dr. Walter in Trachenberg anzumelden. Diese Anmeldung ist um so nothwendiger, als im Städtchen Trachenberg nur für eine beschränkte Anzahl Unterkunft besorgt werden kann. Ebenso ist Herrn Dr. Walter anzuzeigen, an welchen Tagen der Betreffende theilzunehmen wünscht. Um nämlich einem Jeden, der nicht Zeit hat, dem ganzen Kursus beizuwohnen, die Theilnahme auch an den Veranstaltungen bestimmter einzelner oder mehrerer Tage, an denen er vielleicht ein besonderes Interesse hat, zu ermöglichen, ist bereits jetzt die ganze Tagesordnung veröffentlicht worden, wobei die einzelnen Gegenstände so vertheilt wurden, daß die eigentliche Wirthschaftslehre in der Mitte der Woche zur Behandlung kommt. Wer also nur beschränkte Zeit hat, der könnte beispielsweise den Montag und Sonnabend wegfallen lassen. Es soll in den vorstehenden Worten natürlich nicht etwa eine Aufforderung liegen, einzelne Tage des Kursus zu „schwänzen", denn naturgemäß bilden diese Tage ein zusammenhängendes Ganze, dessen einzelne Theile nicht gut entbehrt werden können. Wir glaubten aber diese Konzession zumal den praktischen Teichwirthen schuldig zu sein, welche ja über ihre Zeit nicht immer ganz verfügen können.

Berlin, im April 1897.

Der Präsident des Deutschen Fischerei-Vereins.

(gez.) Fürst Hatzfeldt-Trachenberg.

II. Sonderausschuß für Teichwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins.

Hauptversammlung.

Freitag, den 19. Februar 1897, Vormittags 11 Uhr,
im Klub der Landwirthe, Berlin, Zimmerstraße 90/91.

Tagesordnung:

1. Bericht über die bisherige Thätigkeit.
2. Die Aufgaben des nächsten Jahres.
3. Wahl eines Arbeitsausschusses.
4. Vortrag des Kaiserlichen Oekonomierathes, Herrn Hermann Haack, Direktor der Kaiserl. Fischzuchtanstalt Hüningen im Elsaß: „Die Teichwirthschaft, ein wichtiger Theil der Landwirthschaft.

JUL 16 1897

Der Herr Vorsitzende, Excellenz Graf Fred v. Frankenberg-Tillowitz, eröffnet die Sitzung Vormittags 11 Uhr mit einem Hinweis auf die Geschichte, die Gründung und die bisherige Thätigkeit des Sonderausschusses, sowie mit einer Aufforderung zu weiterer reger Mitwirkung an unseren Bestrebungen und Aufgaben für das nächste Jahr.

Darauf werden in die Arbeitskommission gewählt die Herren:

A. Schillinger, München,
Oekonomierath Haack, Hüningen,
Prof. Dr. Huppertz, Bonn,
Amtsgerichtsrath Adickes, Nienburg,
Prof. Dr. Hulwa, Breslau,
Prof. Dr. Nitsche, Tharandt.

An diese Wahl reiht sich die Verlesung der Anträge des Leiters der teichwirthschaftlichen Versuchsstation Trachenberg, Dr. Emil Walter, Seitens des Vorsitzenden, da Dr. Walter durch dringende Arbeiten verhindert ist, der Sitzung des Sonderausschusses beizuwohnen.

Die Anträge beziehen sich im Anschluß an die Dr. Walter'sche Denkschrift:

„Zur Förderung der Kleinteichwirthschaft"

1. auf die Drucklegung und Massenverbreitung einer Broschüre, durch welche die Besitzer kleiner Teiche auf die heutige Rentabilität der Teichwirthschaft aufmerksam gemacht werden sollen.

Mit der Ausarbeitung dieser Broschüre ist in der letzten Sonderausschußsitzung Herr Dr. Walter beauftragt worden und steht die Fertigstellung derselben demnächst bevor.

Herr Professor Dr. Weigelt will mit Zustimmung der Versammlung den Druck dieser Broschüre in der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" bewerkstelligen und gleichzeitig eine größere Anzahl von Sonderabzügen für teichwirthschaftliche Interessenten anfertigen lassen, welche zum Selbstkostenpreis oder, wenn irgend möglich, kostenlos abgegeben werden sollen.

2. Auf eine Berathung im Sonderausschuß über die in der Denkschrift vorgeschlagenen weiteren Maßregeln zur Förderung der Kleinteichwirthschaft, als da sind:
   a) Aussetzung kleiner Preise für erfolgreiche Bewirthschaftung kleiner Teiche;
   b) die Sorge um ein ausreichendes und schnellwüchsiges Besatzmaterial;
   c) die Einführung von wirklich gutem Zuchtmaterial, dessen Beschaffung der Sonderausschuß zu überwachen hätte;
   d) die Kontrole des Gewichtes für die von den Zuchtanstalten zu liefernden ein- und zweisömmerigen Besatzfische, für welche vom Sonderausschuß ein Mindestgewicht festzusetzen ist;

Ueber alle diese von Prof. Dr. Hulwa vorgetragenen Maßnahmen soll in der nächsten Ausschußsitzung berathen werden.

3. Auf den in Trachenberg in der ersten Woche des Juni stattfindenden teichwirthschaftlichen Lehrkursus, dessen Programm gleichzeitig mitgetheilt wird, bezw. auf Gewährung einer Pauschale von 100 Mark zur Deckung der erwachsenden Unkosten mit besonderem Bezug auf den Extrazug nach den Brutteichen und die Wagentour nach den Hältern und Abwachsteichen.

Prof. Dr. Weigelt will die Gewährung dieser Summe Seitens des Deutschen Fischerei-Vereins zu vertreten suchen.

Endlich

4. auf die in der Versuchsstation Trachenberg anzustellenden Fütterungsversuche durch Vornahme chemischer Analysen der Futterstoffe Seitens der Organe des Deutschen Fischerei-Vereins.

Auch hier will Herr Prof. Dr. Weigelt das Erforderliche veranlassen.

Darauf folgt der interessante und lehrreiche Vortrag des Kaiserl. Oekonomierathes Haack-Hüningen, betreffend: „Die Teichwirthschaft, ein wichtiger Zweig der Landwirthschaft."

Ausgehend von der gedrückten Lage der Landwirthschaft, welche z. Zt. Tausende von Landwirthen nach Berlin zusammengerufen hätte, um über die Mittel zur Abhülfe der obwaltenden Mißstände zu berathen, betont zuvörderst der Herr Vortragende, daß die rationelle Pflege der Teichwirthschaft eines dieser Mittel, und zwar ein sehr beachtenswerthes Mittel sei, um der Landwirthschaft aufzuhelfen.

Es hätten in den deutschen Landen früher, als die Ackererträge wenig werth waren, sehr zahlreiche große und kleine Teiche bestanden, von denen man überall noch Spuren findet.

Nachdem die landwirthschaftlichen Erträge sich steigerten, wurde, auch der mangelhaften Verkehrswege halber, die Teichwirthschaft verlassen; man legte die Teiche trocken und wandelte das Areal in mehr oder weniger dürftige Wiesen und Ackerland um.

In der Gegenwart, wo der Korn- und Hackfruchtbau keine Rente mehr bringt, und wo die rationelle Viehzucht den Dienst versagt, gestalte sich die Sache anders.

Angeregt durch die Zuchtergebnisse eines Dubisch, Susta, Burda u. A. beginnen die Landwirthe wieder, sich der Teichwirthschaft zuzuwenden.

Hierzu bedarf aber der Landwirth noch vielfach der Belehrung, denn auf jedem Gute gäbe es Flächen, welche sich zur Teichwirthschaft eignen.

Sumpfige Wiesen, geringes, tiefliegendes, ertragloses Land können weit öfter zu Teichen gemacht werden, als mancher Landwirth denkt.

Wo dieß ohne zu große Kosten geschehen kann, sollte damit nicht gezögert werden.

Die Gefahr einer Ueberproduktion wie durch landwirthschaftliche Produkte und die Viehzucht sei nicht zu besorgen, da das Bedürfniß nach guter Fleischkost noch lange nicht gedeckt wäre.

Redner führt darauf eine Reihe von Gründen an, weßhalb manche Teiche keinen Nutzen bringen.

Bei Anlage eines Teiches müsse ein richtiges Verhältniß zum Ertrage eingehalten werden.

Es sei Aufgabe des Deutschen Fischerei-Vereins, Sachverständige heranzuziehen, welche die Besitzer von Teichflächen belehren und veranlassen, mit billigsten Mitteln Teiche anzulegen, wie solches bereits durch die Denkschrift von Dr. Walter sehr ersprießlich geschehen.

Viele Landwirthe wüßten gar nicht, welche Schätze dieselben in ihren Teichländereien besitzen.

Die Trachenberger Teichwirthschaft nach Burda's Verfahren könne hier zum Muster dienen.

Man möge ferner dafür Sorge tragen, daß im ganzen Deutschen Reiche Zuchtanstalten für Einführung von edlem Zuchtmaterial errichtet würden, wie es die Walter'sche Denkschrift vorschlage und beantrage.

Im Westen fehle es noch an Zuchtanstalten, welche ein gutes, einwandfreies Zuchtmaterial zu liefern im Stande wären.

Der Vortragende bringt nunmehr eine Reihe von instruktiven Angaben, wie ein Teich richtig angelegt werden muß, nämlich nicht zu groß, mit entsprechenden Mitteln, im richtigen Verhältniß zum Ertrage, wenn angängig, völlig ablaßbar und Trockenlegung mit Wechselwirthschaft nach Trachenberger Muster.

Am besten wäre es, wenn wir die Teiche ebenso düngen und melioriren wie Ackerland. Auch Erhaltung und Vermehrung der Nährfähigkeit, wie solches schon die alten Teichwirthe wußten und verstanden, sei zu erstreben, ebenso die richtige Behandlung der nicht ablaßbaren Teiche (Dorfteiche u. s. w.). Auf Beschaffung guter, durch Kreuzung verbesserter, schnellwüchsiger Rassen, nach Burda's Verfahren, sowie auf Einhaltung des richtigen Maximums im Besatz des Teiches, sei zu sehen, besser etwas zu wenig als zu viel Einsatz wie es oft bis zum folgenschweren Uebersetzen der Teiche geschähe.

Wichtig wäre weiterhin das Vorhandensein von Winterungen und geeigneten Aufbewahrungs-Behältern.

Zur Aufzucht des Karpfens, einer schnellwüchsigen Rasse übergehend, kann Redner der Behauptung Victor Burda's nicht ohne Weiteres beistimmen, daß es nicht nöthig sei, die Karpfen schon im ersten Jahr besonders groß zu ziehen, daß solches auch für das zweite Jahr keine wesentliche Bedeutung habe, da im dritten Jahre Alles bei geeigneter Produktionsfütterung wieder nachgeholt werden könne.

Er meint vielmehr, daß es doch erfolgreich wäre, die Thiere schon in der ersten Jugend gut zu ernähren.

Susta dünge die Teiche mit flüssiger Latrine allerdings auch erst im dritten Jahre.

Jedoch seien über Düngung der Teiche und Fütterung der Fische im Allgemeinen die Akten noch nicht geschlossen, man tappe da noch im Dunklen und werde wohl durch die Versuche in Trachenberg in nicht zu langer Zeit Aufklärung erhalten.

Sobczik in Brzezie bei Ratibor füttert schon lange, und zwar mit Erfolg, minderwerthige Futtermittel, wie Lupine, Mais, Bohnen, Wicken ꝛc., zu billigem Preise erhältlich.

Es sei auch die direkte oder indirekte Fütterung mit frischen Schlachthausabfällen zu empfehlen.

In allen diesen Fällen wird der Sonderausschuß für Teichwirthschaft helfend, belehrend und fördernd eintreten.

Herr von Derschau bringt die Rassenfrage, im Hinblick auf die verschiedenen Bedürfnisse des Westens und Ostens, zur Sprache und erstattet in Aller Namen dem Herrn Oekonomierath Haack wärmsten Dank für den vorzüglichen belehrenden Vortrag.

Schluß der Sitzung gegen 1 Uhr.

Der Vorsitzende: Graf Frankenberg-Tillowitz.

III. Sonderausschuß für die Seenwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins.

Hauptversammlung

Freitag, den 19. Februar 1897, Nachmittags 2 Uhr,
im Klub der Landwirthe, Berlin, Zimmerstraße 90/91.

Tagesordnung:

1. Bericht über die bisherige Thätigkeit.
2. Wahl eines Arbeitsausschusses.
3. Vortrag des Herrn Dr. W. Dröscher, Schwerin i/M., Vorsitzender des Mecklenburgischen Fischerei-Vereins: „Grundzüge zur Erhaltung einer Bewirthschaftungslehre für unsere natürlichen Seen".

Der Vorsitzende, Herr Kammergerichtsrath Uhles, eröffnet die Sitzung Nachmittags $2\frac{1}{4}$ Uhr und berichtet kurz über die Gründung, Zusammensetzung und bisherige Thätigkeit der Kommission des Sonderausschusses zur Gestaltung von Verbesserungsvorschlägen zum Preußischen Fischerei-Gesetz, indem er besonders hervorhebt, daß dieselbe zum größten Theil aus praktischen Fischern besteht, welche sich in überaus reger Weise an den Arbeiten und Berathungen betheiligt haben. Die Kommission hat eine erste Durchberathung des Fischerei-Gesetzes nahezu beendet und beabsichtigt demnächst an die Ausführungsverordnungen zu gehen.

Es folgt dann zu Punkt 2 der Tagesordnung die Wahl eines engeren Arbeitsausschusses, dem die Leitung der Thätigkeit des Sonderausschusses für Seenwirthschaft zufallen soll. Der Vorsitzende schlägt folgende Herren vor:

Oberstlieutenant von Derschau, Seewiese,
Dr. W. Dröscher, Schwerin,
Großfischer E. Mahnkopf, Spandau,
Hoflieferant O. Micha, Berlin,
Fischerei-Pächter W. Kraatz, Paarsteinwerder,
Ferdinand Kretschmer, Berlin,
Dr. Seligo, Königsberg.

Sämmtliche Herren werden in den Arbeitsausschuß gewählt. Professor Weigelt theilt mit, daß der Arbeitsausschuß des Sonderausschusses für Seenwirthschaft zusammen mit dem Arbeitsausschuß des Sonderausschusses für Teichwirthschaft von Zeit zu Zeit in Berlin zusammentreten und theils in getrennten, theils in gemeinsamen Sitzungen die Geschäfte der Sonderausschüsse berathen und so der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei Vereins als wichtiges Hilfsorgan dienen solle. Jedes Mitglied des einen Ausschusses sei eo ipso berechtigt, an den Sitzungen des anderen theilzunehmen.

Darauf hält zu Punkt 3 der Tagesordnung Dr. Dröscher einen Vortrag über die Begründung einer Fischereiwirthschaftslehre. Nach einigen einleitenden Worten, in welchen auf die Bedeutung der in den norddeutschen Seen betriebenen Fischerei und auf die Wichtigkeit, welche die Begründung einer rationellen Bewirthschaftung derselben und einer dazu dienenden Fischerei-Wirthschaftslehre hat, hingewiesen wird, erörtert der Vortragende die Grundlagen einer solchen Fischerei-Wirthschaftslehre, nämlich die Ernährung, Vermehrung und den Fang der Fische und bespricht näher die Umstände, von denen Ernährung, Vermehrung und Fang beeinflußt werden. Diese Umstände eingehend zu studiren, sei die unerläßlichste Vorbedingung für den Aufbau einer Fischerei-Wirthschaftslehre. Der Vortragende entwirft nun ein eingehendes Programm (cf. diese Nummer sub IV) für die hierzu erforderlichen Untersuchungen, zu denen zahlreiche Mitarbeiter aus Wissenschaft und Praxis heranzuziehen sind. Besonders wichtig wird es sein, zur Durchführung dieser Beobachtungen allmählich ein Netz von Wanderstationen, vorerst im nordöstlichen Deutschland, zu begründen. Für die Fischer, die zu dieser Thätigkeit heranzuziehen sind, müssen einfache Beobachtungsprotokolle entworfen werden. Zum Schluß streift der Vortragende kurz die sonstigen verschiedenen Aufgaben des seenwirthschaftlichen Sonderausschusses, die Verbesserung der praktischen Fischerei-Methoden und der Fanggeräthe, der Transportverhältnisse, den Ausbau des Innungs- und Genossenschaftswesens und die Revision der Fischerei-Gesetzgebung.

Nachdem der Vorsitzende für den Vortrag den Dank der Versammlung ausgesprochen hat, bittet Regierungsrath Meyer-Bromberg, den Vortrag drucken und eine größere Anzahl von Separatabdrücken herstellen zu lassen, welche an möglichst viele Fischer und Interessenten zu vertheilen seien, um so viele Mitarbeiter heranzuziehen. Dieser Bitte schließt sich Dr. Seligo an und der Vorsitzende verspricht, der Anregung Folge geben zu wollen. W. Kraatz wünscht eine kurze und leicht verständliche Instruktion für die Fischer, durch welche dieselben belehrt würden, auf welche Weise sie sich an den Beobachtungen 2c. betheiligen könnten. Oberstlieutenant von Derschau wünscht eine stärkere Agitation für die Sonderausschüsse und Bekanntgabe ihrer Ziele und Aufgaben und ihrer Thätigkeit in größeren landwirthschaftlichen und Fischerkreisen. Geheimrath Orth empfiehlt auch die Untersuchung von Bodenproben in das Programm für die Thätigkeit der Wanderstationen aufzunehmen. Zum Schluß spricht sich Geheimrath Prof. Dr. Möbius in anerkennender Weise über das von Dr. Dröscher entwickelte Programm, welches er als vollkommen bezeichnen könne, aus und empfiehlt auf's Wärmste die Heranziehung von praktischen Fischern. Auch betont er die Nothwendigkeit mit einfachen Arbeiten den Anfang zu machen und allmählich Schritt für Schritt vorzugehen.

Schluß gegen 4 Uhr. Der Vorsitzende: E. Uhles.

IV. Ein Programm zur Begründung einer rationellen Fischerei-Wirthschaft.

Von Dr. Dröscher-Schwerin.

Deutschland, namentlich Norddeutschland ostwärts der Elbe, ist reich an vielen und zum Theil großen Seen, die theils ganz geschlossen sind, theils den Ueberfluß ihres aus Quellen und atmosphärischen Niederschlägen stammenden Wassers durch einen Abfluß einem Stromsystem zuschicken, theils auch von einem Fluß durchflossen oder sogar nur seenartige Erweiterungen resp. Ausbuchtungen eines Flußlaufes sind. Diese Seen sind nicht gleichmäßig über ganz Deutschland vertheilt; der Westen ist arm daran; in einigen Gebieten des nordöstlichen Deutschlands, in den sog. südbaltischen Seenzonen sind sie dagegen sehr häufig und dicht neben einander gelegen und machen einen erheblichen Prozentsatz des betreffenden Areals aus. Nach Seligo's Angaben (vergl. dessen Aufsatz „die norddeutschen Seen" in der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" pro 1891 pag. 177) beträgt in manchen Theilen Holsteins (Kreis Plön) die Seefläche bis 11 % des Gesammtareals, in Brandenburg (Umgegend von Potsdam) und in Pommern (Neustettin) in den seenreichsten Gegenden etwa 5 %, in den Posen'schen Kreisen Birnbaum und Meseritz etwa 3 %. Die Konitzer Gegend in Westpreußen weist etwa 7 %, die Gegend der masurischen Seen in Ostpreußen (Kreis Angerburg u. s. w.) ogar 17 % Seefläche auf. Am reichsten an Seen sind Mecklenburg und Ostpreußen. Das nord-

östliche Deutschland, d. h. Preußen und Mecklenburg, haben daher auch das größte Interesse an der Herbeiführung einer rationellen Bewirthschaftung dieser Seen. Die süddeutschen, d. h. bayerischen Seen weisen einen anderen Charakter, andere Lebensbedingungen auf, als die norddeutschen und enthalten dementsprechend einen anderen Fischbestand, verlangen also wohl auch eine andere Bewirthschaftungsart.

Daß den Seen der südbaltischen Seenzonen Preußens und Mecklenburgs, auf die ich zunächst mein Augemerk gerichtet habe, eine hohe volkswirthschaftliche Bedeutung zukommt, ist ohne Weiteres klar. Ja man macht sich kaum einer Uebertreibung schuldig, wenn man behauptet, daß die Fischerei in diesen Seen in Bezug auf die Höhe ihrer jährlichen pekuniären Erträge, in Bezug auf die Zahl der Fischerfamilien, welche durch sie ihren Lebensunterhalt finden, und in Bezug auf den Umfang der Bevölkerung, welche durch sie mit einer verhältnißmäßig billigen Fischkost, die allerdings mit den Seefischen im Preis nur theilweise konkurriren kann, versorgt wird, die gesammte übrige deutsche Binnen-Fischerei an Wichtigkeit übertrifft. An einer rationellen Bewirthschaftung dieser Gewässer fehlt es noch in vielen, ja man kann wohl sagen, den meisten Fällen; namentlich fehlt es an einer zusammenfassenden Sammlung und Verarbeitung derjenigen Gesichtspunkte und derjenigen, von den einzelnen Fischern gemachten Erfahrungen, nach denen eine rationelle Bewirthschaftung einzurichten ist; d. h. an einer Fischerei-Wirthschaftslehre. Freilich soll damit durchaus nicht gesagt werden, daß es nicht viel häufiger als an manchen Stellen angenommen wird, Fischer gibt, die, soweit es die immerhin beschränkten Erfahrungen eines Einzelnen gestatten, rationell zu wirthschaften versuchen; leider aber sind auch diese meist sehr zurückhaltend in der Aussprache und Mittheilung ihrer Erfahrungen. Jeder wirthschaftet eben für sich und sucht seine Erfolge sorgfältig zu verschweigen. Eine sichere Grundlage für die Bewirthschaftung unserer Seen zu schaffen und Material zum allmählichen Aufbau einer Fischerei-Wirthschaftslehre herbeizutragen, um mit ihrer Hilfe den vielen und großen Wasserflächen die denkbar höchsten und werthvollsten Erträge abzugewinnen, ist sicherlich eine volkswirthschaftlich wichtige und dankbare Aufgabe und die Lösung dieser Aufgabe hat sich der vom Deutschen Fischerei-Verein auf meinen Antrag gegründete Sonderausschuß für Seenbewirthschaftung als Ziel gestellt.

Der Sonderausschuß hat zunächst geglaubt, seine Thätigkeit auf die Seen beschränken und die fließenden Gewässer ganz ausschließen zu müssen. In letzteren sind die Verhältnisse in fischereiwirthschaftlicher Beziehung sehr wesentlich andere und weit schwierigere als in den Seen. Mit der fließenden Welle fließt auch die Fischnahrung und wandern und wechseln die Fische. Mit einer festen und beschränkten Nahrungsproduktion und einem bestimmten und bleibenden Aufenthalt der durch diese Nahrung ernährten Fische fehlen aber die festen Grundlagen für eine Fischerei-Wirthschaft wie sie in den Seen möglich ist. Es ist aus sehr vielen Gründen unausführbar, bestimmte und begrenzte Strecken fließender Gewässer abzusperren und in ihnen die dort erzeugte Nahrungsmenge und eine dieser entsprechende bestimmte Fischmenge festzuhalten. Anders in den Seen; hier finden wir ein bestimmtes, innerhalb gewisser Grenzen schwankendes Nahrungsquantum vor, das in Fischfleisch umgewandelt werden kann; freilich kann auch den Seen durch Zuflüsse Nahrung zugeführt und durch Abflüsse Nahrung entführt werden; doch kann man, wie die Untersuchungen Forel's am Genfer See und anderer gezeigt haben, die zugeführten und abgeführten Planktonmengen wenigstens annähernd messen, genauer als bei den in stetem Flusse begriffenen Strömen. In ganz geschlossenen Seen oder in Seen, deren Abfluß nur das überschüssige Wasser abführt, für den Wechsel der Fische aber nicht geeignet ist, werden die Fische auf begrenztem Raum zusammengehalten und können nicht entweichen; bei vielen anderen Seen ist eine Absperrung durch Gitter möglich, wodurch das Entweichen der Fische verhindert wird. (In dieser Beziehung ist eine vor nicht sehr langer Zeit vom preuß. Herrn Landwirthschaftsminister erlassene Verfügung von Wichtigkeit, nach welcher das Absperren der Zu- und Abflüsse der Seen durch Gitter gestattet ist; ich kann es nicht unterlassen, auch bei dieser Gelegenheit dem Herrn Minister hierfür den Dank der Fischer auszusprechen.) Damit ist die Möglichkeit gegeben, die in dem See vorhandenen Fische zu fangen und so die Früchte der eigenen Wirthschaft selbst zu ernten und zu verwerthen. Damit haben wir aber eine feste Grundlage für eine sichere Fischerei-Wirthschaft in den Seen.

Der Versuch, eine rationelle Fischerei-Wirthschaft zu begründen, und die Wege aufzufinden, die zu einer solchen führen, muß zunächst in den unserer Bewirthschaftung zugänglichen Seen gemacht werden. Außerdem werden wir die Flüsse mehr und mehr der Schifffahrt und dem

Strombau, sowie der Industrie preisgeben müssen um so mehr Grund ist aber vorhanden, die Bewirthschaftung unserer zahlreichen und großen Seen neben der Teichwirthschaft zu fördern.

Im Folgenden beabsichtige ich nun nicht etwa ein System der Fischerei-Wirthschaftslehre, eine Summe von Normen und Lehren, oder auch bloß einzelnen Erfahrungen zu geben, nach denen verschiedenartige Gewässer rationell zu bewirthschaften sind; alles, was in dieser Beziehung bisher möglich ist, ist nichts als unvollkommenes Stückwerk. Ich will Ihnen nur ein Programm entwickeln für die Thätigkeit, welche zum allmählichen Aufbau einer Fischerei-Wirthschaftslehre führen soll.

Was wollen wir durch eine rationelle Fischerei-Wirthschaft bezwecken? Wir wollen die Produktionskraft eines Gewässers an Fischen möglichst voll ausnützen und in möglichst hohe Geld-erträge umsetzen, d. h. wir wollen die nach Maßgabe der in einem See erzeugten Nahrungsmenge denkbar größte Menge von den nach Maßgabe der natürlichen Existenzbedingungen geeignetsten und werthvollsten Fischarten erzeugen. Da müssen wir uns nun zunächst fragen, nach welchen Gesichts-punkten wir die Produktivität eines freien Sees zu beurtheilen und zu verwerthen haben. 1. Der betreffende See muß bestimmten Fischarten von Natur günstige Gelegenheiten bieten sich zu ver-mehren oder wir müssen im Stande sein, diesen Fischarten künstliche Laichgelegenheiten, die hier zu schildern nicht der Ort ist, zu schaffen. 2. Der See muß für die betreffenden Fischarten und die durch das alljährliche Laichgeschäft erzeugten Individuen derselben genügende und geeignete Nahrung erzeugen oder wir müssen suchen, in den Stand zu kommen, diese Nahrungsproduktion künstlich zu heben. Dazu müssen wir zunächst die Fischnahrung und ihre Entstehung in den Seen genau studiren. 3. Wir müssen im Stande sein, die Fische, die der See erzeugt, auf die sicherste und zweckmäßigste Weise, ohne unnöthigen Aufwand von Arbeitslohn und ohne unnöthigen Verbrauch von Geräthen zu fangen und zu verwerthen. Denn für den Fischerei-Wirth kommt es nicht bloß auf die absolute Produktivität eines Sees, d. h. auf die absolute Fischmenge an, welche in dem betreffenden See erzeugt werden kann, sondern namentlich auf die relative Produktivität, d. h. auf den Theil der im See erzeugten absoluten Fischmenge, welcher gefangen werden kann. Daher ist es von größter Wichtigkeit alle Momente zu studiren, von denen der Fang abhängig ist, um den Fischerei-Betrieb dementsprechend einzurichten. Die Grundlage der Fischerei-Wirthschaft bildet also die Vermehrung, die Ernährung und der Fang der Fische, und zwar eine möglichst vollkommene Harmonie dieser drei Momente, von denen keines gegen die anderen vorwiegen oder zurück-stehen darf.

Es dürfen also etwa durch unnöthiges Schonen oder durch überflüssige Vorrichtungen zur Unterstützung des Laichgeschäftes nicht mehr Fische erzeugt werden, als Nahrung im See erzeugt werden kann; denn sonst würden die einzelnen Exemplare in Folge von Nahrungskonkurrenz klein bleiben; in einem solchen Fall muß ich, wenn dieß möglich ist, versuchen, die Nahrungsproduktion zu vermehren oder entsprechende Mengen von dem Ueberschuß an kleinen Fischen herausfangen.

Werden aber aus Mangel an natürlichen Laichgelegenheiten weniger Fische erzeugt als Nahrung finden können, dann wird die Nahrungsproduktion des Sees nicht voll ausgenützt und der Ueberschuß geht verloren. Hier muß ich trachten, das Laichgeschäft und die Bruterzeugung durch künstliche Vorrichtungen zu unterstützen.

Ich muß mich bestreben, zwischen den in der Nahrungsaufnahme sich ergänzenden Fischarten und zwischen Raubfischen und Friedfischen das richtige Verhältniß herzustellen und von den Fisch-arten, welche sich von derselben Nahrung ernähren und sich deßhalb Nahrungskonkurrenz machen, die weniger werthvollen herauszufangen, um die werthvolleren um so besser zu ernähren.

Es dürfen nicht mehr Fische gefangen werden als dem der jährlichen Produktivität des Sees entsprechenden Abwachs entsprechen, sonst geht der Bestand zurück; sind wir aber aus Mangel an Erfahrung im praktischen Fischerei-Betrieb oder aus anderen Gründen nicht im Stande, diese Fische zu fangen, dann produziren wir Werthe im Wasser, die uns nicht zu Gute kommen. Je voll-kommener wir unsere Fanggeräthe den durch das Wasser gebotenen Verhältnissen anzupassen ver-stehen, desto sicherer haben wir unsere Wirthschaft in der Hand. Unsere Wirthschaft ist um so vollkommener, je mehr wir diese im Vorgehenden angedeuteten Momente unter einander in Einklang zu bringen verstehen, d. h. je mehr die jährliche Vermehrung, die jährlich erzeugte Brut unter Anrechnung der Zerstörung der jährlichen Nahrungsproduktion entspricht und je mehr der jährliche Fang dem Abwachsgewicht gleichkommt.

Die nächste Aufgabe muß es nun sein, die Faktoren zu studiren, von denen Vermehrung, Ernährung und Fang abhängig sind, um ausfindig zu machen, in wieweit eine genaue Erkenntniß dieser Faktoren uns eine Einwirkung auf die skizzirten Hauptmomente der Fischerei-Wirthschaft ermöglicht.

Das Laichgeschäft steht einerseits in innigster Beziehung zu dem Pflanzenwuchs und zur Bodenbeschaffenheit der Laichplätze, andererseits zu den Witterungseinflüssen, namentlich zur Wassertemperatur und zum Sonnenschein. Es kommt also nicht bloß darauf an, genau für die einzelnen Fischarten die Beschaffenheit ihrer Laichplätze, die von denselben beim Laichgeschäft bevorzugten Pflanzen, die Bodenbeschaffenheit der Laichplätze festzustellen, sondern auch zu beobachten, bei welcher Wassertemperatur das Laichgeschäft der einzelnen Fischarten beginnt, bei welchen Witterungsumschlägen und Schwankungen es unterbrochen wird und wie lange die Entwicklung der Eier, je nach der Temperatur, dauert. Vielleicht kommt man dadurch in die Lage, für die verschiedenen Fischarten den Eintritt ihres Laichgeschäftes nach der Wassertemperatur und nach der Besonnung vorherzusagen und den Fischerei-Betrieb entsprechend einzurichten. Witterungsumschläge können dem Laichgeschäft und der Vermehrung der Fische sehr großen Schaden zufügen und mehr Laich und Brut zerstören als alle anderen Faktoren zusammengenommen.

Die Ernährung richtet sich selbstverständlich nach dem Vorhandensein der nöthigen Menge von Nahrung. Nach den in einem See vorhandenen Laichplätzen und nach der in dem See vorhandenen Nahrung richtet sich die Wahl derjenigen Fischarten, welche wir zum Gegenstand unserer Wirthschaft zu machen haben. Abgesehen von dem klassischen Werke Joseph Susta's über die Ernährung des Karpfens und von einer sehr gründlichen, in Deutschland scheinbar sehr wenig bekannten Arbeit des Amerikaners Forster's über die Nahrung amerikanischer Fische, sowie einer jüngst erschienenen, mir leider noch nicht zugänglichen Arbeit eines schwedischen Gelehrten, ist die Zusammensetzung der Nahrung der verschiedenen Fischarten je nach den verschiedenen Altersstadien, den verschiedenen Aufenthaltsorten derselben und den verschiedenen Jahreszeiten, bei uns recht wenig und namentlich nirgends in systematischer Weise untersucht. Damit, daß ein halbes oder ein ganzes Dutzend Exemplare einiger weniger Fischarten, die an beliebigen Stellen im See und zu einer beliebigen Jahreszeit gegriffen sind, in ihrem Darminhalt untersucht worden sind, ist recht wenig gethan, und es zeugt mindestens von einer sehr großen Voreiligkeit, auf das Ergebniß solcher Untersuchungen eine allgemein giltige Regel aufbauen und diese den praktischen Fischern als eine für ihre Praxis wichtige Belehrung hinausposaunen zu wollen; solche Resultate sind meines Erachtens werthlos. Eine gründliche Untersuchung der Fischnahrung muß aber voraufgehen, ehe man an die Auswahl der richtigen, sich gegenseitig ergänzenden Nutzfischarten gehen, ein richtiges Verhältniß zwischen diesen herstellen und die zu entfernenden nutzlosen Futterkonkurrenten mit Sicherheit bestimmen kann.

Kennen wir die Nahrung der Fische, so können wir auch der Art ihrer Entstehung und damit den Nahrungsquellen eines Sees, die theils im See selbst, theils in der Umgebung zu suchen sind, nachforschen, um möglicher Weise ausfindig zu machen, wie diese Nahrungsquellen zu vermehren und damit der Nahrungsvorrath in einem See zu erhöhen ist. Bis diese Fragen gelöst sind, sind namentlich auch alle Versuche, ein Gewässer zu bonitiren, von denen in letzten Jahren in reklamehafter Weise so viel geredet ist, meines Erachtens nutzlos. So lange wir noch nicht einmal die Zusammensetzung der Nahrung der verschiedenen Fischarten je nach ihren Aufenthaltsorten im See und je nach ihren Altersstufen und je nach den verschiedenen Jahreszeiten kennen und so lange wir noch nicht schätzen können, welcher Antheil an der Ernährung der Fische der Uferfauna und welcher dem Plankton zufällt, ist es klar, daß wir den Nahrungsvorrath, den ein Gewässer den verschiedenen, für eine rationelle Bewirthschaftung in Betracht kommenden Fischarten bieten kann, gar nicht richtig beurtheilen und noch viel weniger nach seiner Menge schätzen oder gar messen können. Mit bloßen Planktonmessungen ist für eine Bonitirung des Gewässers in Bezug auf Fischfleischproduktion wenig gethan. Die fischereiwirthschaftliche Bonität eines Gewässers, d. h. doch der Ertrag, den es jährlich durch den Fischfang liefern kann, hängt von zu vielen Umständen ab, als daß eine einfache Planktonmessung uns hierüber auch nur ein annähernd richtiges Bild geben könnte. Plankton ist nicht identisch mit Fischnahrung, auch nicht ihr proportional zu setzen. Ich halte es schon für einen Karpfenteich für unzulässig, die Produktion der Fischnahrung in der pflanzenbewachsenen Uferzone der Planktonproduktion proportional zu setzen und letztere, welche allein meß-

bar, als Maßstab für die gesammte Karpfennahrung anzusehen; für ein freies Gewässer ist dieß völlig verkehrt. Ferner hängt aber die Bonität eines Sees nicht bloß von der vorhandenen Nahrung ab, sondern, ganz abgesehen von den eventuell künstlich zu unterstützenden Laichgelegenheiten, ebenso sehr von der Fanggelegenheit, welche der betreffende See bietet und die durchaus nicht überall gleich gut ist. Die in einem See erzeugten Fischmengen existiren für uns nur und geben uns in Geld umsetzbare Erträge, soweit wir sie fangen können. Bei der fischereiwirthschaftlichen Bonitirung eines Sees müssen also die Fanggelegenheiten in Rechnung gezogen werden.

Der ganze Fischfang, die Stellen eines Sees, an denen mit größter Aussicht auf Ertrag zu fischen ist, die Geräthe, welche am geeignetsten zu verwenden sind, hängen von dem Aufenthaltsort der Fische ab und mithin von den Umständen, durch welche der Aufenthaltsort beeinflußt und Verschiebungen in demselben im Laufe der Tages- und Jahreszeiten verursacht werden. Der Fischfang wird mit Staaknetzen ausgeübt, wenn gewisse Fische sich im Gelege befinden, mit Treib- und Stellnetzen, wenn gewisse Fischarten in bestimmten Wasserschichten ihrer Nahrung nachgehen, mit dem Zuggarne, wenn sie sich an bestimmten Stellen in größeren Mengen zu ruhigem Aufenthalt zusammenschaaren. Der Aufenthaltsort der Fische hängt nun, abgesehen von der Laichzeit, wo er sich nach den Laichplätzen richtet, von der Nahrung und der Witterung ab. Fische, und zwar Friedfische sowohl, wie Raubfische, halten sich selbstverständlich da auf, wo sie ihre Nahrung finden, und verändert diese Nahrung ihren Aufenthaltsort, so ziehen die Fische ihr nach. Bei dem Studium der biologischen Verhältnisse der den Fischen zur Nahrung dienenden Wasserthiere ist also ganz besonders Gewicht zu legen auf den Aufenthaltsort dieser Fischnährfauna und jeden Wechsel in demselben und auf die Umstände, durch welche ein Aufenthaltswechsel dieser Fischnährfauna und damit auch der von ihr sich nährenden Fische herbeigeführt wird. Aus der Nahrung, die sich am Darminhalt erkennen läßt, kann man auf den Aufenthaltsort der Fische zurückschließen. Als Beispiel hierfür kann ich die Maräne anführen. Bei einer Reihe von Maränen, welche des Nachts gefangen waren, und bei welchen ich den Inhalt des Darmkanals untersucht habe, habe ich gefunden, daß der Inhalt des vorderen Abschnittes des Verdauungskanals, d. h. die zuletzt in der Nacht aufgenommene Nahrung, anders zusammengesetzt war, als der Inhalt des hintersten Abschnittes, d. h. die am vorhergehenden Tag aufgenommene Nahrung. Während die letztere aus Plankton bestand, wie es sich in mittleren Wasserschichten befindet, zeigten sich in der während der Nacht aufgenommenen Nahrung sehr reichlich Mücken, d. h. aus der Luft stammende und an der Wasseroberfläche aufgenommene Insekten, ein Beweis dafür, daß die Maräne, welche tagsüber in den mittleren Wasserschichten sich aufhielt, in den Abend- und Nachtstunden an die Oberfläche emporgestiegen war.

Für die Abhängigkeit des Standortes einer Fischart, von dem Vorhandensein ihrer Nahrung und für die Art, wie der Fischfang auf's Innigste mit diesen Umständen zusammenhängt, hat Dr. Hofer in der auf bayerischen Seen betriebenen Renken-Fischerei ein außerordentlich hübsches und lehrreiches Beispiel in seinem Aufsatz: „Die Bedeutung von Planktonstudien für die Fischerei in Seen" (vergl. „Allgemeine Fischerei-Zeitung" pro 1896, pag. 355) gegeben, auf das ich hier verweise.

Hierin liegt der Nachweis nach welchen Gesichtspunkten die Planktonuntersuchungen anzustellen und ihre Resultate zu verwerthen sind, um dem praktischen Fischfang direkten Nutzen zu bringen. Es kann den bestehenden biologischen Süßwasserstationen, welche so sehr betonen, welchen Nutzen die Fischerei aus ihren Arbeiten ziehen kann, nicht dringend genug empfohlen werden, dieselben Gesichtspunkte ihren Forschungen zu Grunde zu legen.

Der für den praktischen Fischfang so wichtige Aufenthaltswechsel der Fische in ihren verschiedenen Altersstadien, als Brut und als erwachsene Fische, der Wechsel von der Tiefe zur Oberfläche und umgekehrt, von der Uferzone zur Seemitte und zur Tiefe hängt ferner mit den Einflüssen der Temperatur und Witterung zusammen. Die Beziehungen zwischen der Witterung und dem Fischleben sind zweierlei Art: 1. Es findet eine direkte Beziehung statt zwischen Besonnung, Temperatur und dem Aufenthaltsort der Fische, resp. dem Wechsel von einem Aufenthaltsort zum anderen. 2. Es gibt auch eine indirekte Beziehung zwischen Witterung und Fischaufenthalt, dadurch, daß die Witterung Einfluß auf den Aufenthaltsort der Fischnährfauna und dadurch auch der Fische ausübt. Witterung und Nahrungsproduktion durchlaufen nun im Laufe der Jahreszeiten gewisse regelmäßige Veränderungen und dementsprechend verschiebt sich unter ihrem Einfluß der

von ihnen abhängige Aufenthaltsort der einzelnen Fischarten in mehr oder minder regelmäßiger Weise im Laufe des Jahres. Der praktische Fischerei-Betrieb hat das denkbar größte Interesse daran, diese Verhältnisse nicht bloß durch Sammlung und kritische Bearbeitung aller von zuverlässigen Fischern gemachten Erfahrungen, sondern auch durch Anstellung exakter wissenschaftlicher Untersuchungen klargestellt zu sehen. Ich habe auf die Nothwendigkeit und Wichtigkeit eines energischen Vorgehens nach dieser Richtung hin schon bei Gelegenheit des III. Deutschen Fischerei-Rathes in München 1895 in einem Vortrage („Wie ist die Fischerei in den natürlichen Seen zu heben") aufmerksam gemacht. (Vgl. „Zeitschrift für Fischerei", 4. Jahrgang 1896 pag. 42 ff.)

Es gibt nun sehr wenige umfassende, alle Zonen und Schichten eines Sees berücksichtigende Temperaturmessungen in Seen, welche uns ein genügendes und ununterbrochenes Bild von dem Temperaturwechsel in unseren norddeutschen stehenden Gewässern im Laufe der Jahreszeiten und im Wechsel der Tageszeiten geben. Gänzlich fehlen uns Untersuchungen über den Einfluß der Wassertemperatur, Besonnung, Wind, Gewitter ꝛc. auf das Fischleben. Temperaturuntersuchungen gibt es von Richter-Graz am Wörther-See, wo zuerst die sogenannte Sprungschicht aufgefunden worden ist; von Forel am Genfer-See und Boden-See, von Dr. Grissinger am Weißen-See in Kärnthen und von Dr. Ule in verschiedenen baltischen Seen. Solche Untersuchungen sind noch von zahlreichen Seen, von tiefen, klaren und flachen, trüben, von hartgründigen und weichgründigen Seen erforderlich und auf das ganze Jahr und alle Regionen des Sees auszudehnen, auch auf verschiedenartige, theils mit Gelege bestandene, theils freie Partieen der Uferzone. Hierbei ist in der flachen Uferzone die Beschaffenheit des Untergrundes, ob schwarze Motte oder weißer heller Sand, zu berücksichtigen. Bei der geringen Tiefe des Wassers in der Uferzone und der großen Diathermansie des Wassers ist anzunehmen, daß solche Stellen sich verschieden erwärmen. Besonders ist auch der Einfluß des Geleges, ferner der Einfluß von dichten Algendecken ꝛc. auf die Erwärmung des Wassers zu berücksichtigen. Für dringend wünschenswerth halte ich überhaupt genaue und kontinuirliche Witterungsbeobachtungen unter gleichzeitiger Aufzeichnung der Erträge des Fischfanges zum Vergleich mit den Witterungsbeobachtungen. Hierzu ist zunächst versuchsweise eine kleine, mit den nöthigen meteorologischen Instrumenten ausgerüstete Beobachtungsstation erforderlich, an einem hierzu günstigen See, dessen Fischerei-Betrieb in einer Hand liegt und ganz genau kontrollirt wird. (Schluß folgt.)

V. Teichwirthschaftliche Irrlehren.

Von Inspektor Carl Nicklas-München.

(Schluß.)

Wir kommen nun zur Untersuchung der Dr. Walter'schen Formeln, nachdem ich vorgehend gezeigt, daß man die Berechnungen auch sehr wohl **ohne Formeln** ausführen kann. Vorausschicken muß ich die Bezeichnung der Werthe für die Buchstaben in den Dr. Walter'schen Formeln:

a = Abfischungsgewicht des einzelnen Fisches.
A = Gesammtabfischungsgewicht.
b = Anzahl des Besatzes bei Besetzung nach der natürlichen Produktivität (ohne Düngung und Fütterung).
B = Anzahl des zufolge der Düngung und Fütterung vermehrten Besatzes.
e = Einsatzgewicht des einzelnen Fisches.
E = Gesammteinsatzgewicht.
F = derjenige Theil der Kosten, welcher als Mindestreinverdienst der Düngung oder Fütterung sich ergeben soll.
f = diejenige Ziffer, welche durch Division der Kosten den Theil F derselben ergibt.
G = derjenige Theil des auf Rechnung der Düngung oder Fütterung zu schreibenden Mehrzuwachses, welcher als Mindestreinverdienst sich ergeben soll.
g = diejenige Ziffer, welche durch Division des Mehrzuwachses den Theil G desselben ergibt.
k = Kosten eines Kilogramms des betreffenden Dung- oder Futtermittels in Mark (bei Dungmitteln einschließlich aller erwachsenden Unkosten, welche bei Futtermitteln jedoch — mit Ausnahme ganz kleiner Versuche — außer Berechnung bleiben können.
K = Gesammtkosten der betr. Dung- oder Futtermittel in Mark mit den näheren Bestimmungen wie bei k.
l = Anzahl der Kilogramme eines Dung- oder Futtermittels, welche ein Kilogramm Karpfenmehrzuwachs erzeugen.

L = Anzahl der Kilogramme eines Dung- oder Futtermittels, welche insgesammt zur Verwendung kommen sollen.
m = projektirter durchschnittlicher Mindestzuwachs des einzelnen Fisches.
M = projektirter Mindestgesammtzuwachs.
v = durchschnittlicher jährlicher Gesammtverlust an Stückzahl der betr. Altersklasse im betr. Teich bei Besetzung nach der natürlichen Produktivität.
V = muthmaßlicher Stückverlust, welcher bei der in Folge Düngung oder Fütterung erfolgten Besatzvermehrung in Frage kommt.
z = projektirter durchschnittlicher Zuwachs des einzelnen Fisches.
Z = durchschnittlicher Gesammtzuwachs, welcher der natürlichen Produktivität des Teiches entspricht.

Ad Formel I. Für die Entwicklung der Besatzmenge bei einfachem Besatz, entsprechend der natürlichen Produktivität der Teiche.

$$b = \frac{Z}{z} + v = \frac{A-E}{a-e} + v$$

In dieser Formel reproduzirt Dr. Walter lediglich meine bereits im Jahre 1882 aufgestellten Formeln für Berechnung der Besatzung auf Grund der Produktivität, bezeichnet nur die darin wirkenden Faktoren mit anderen Buchstaben und bringt in der Formel das Aufmaaß = v zum Ausdruck, welches ich aus wohl überlegten Gründen weggelassen habe.

Dr. W. erzielt aber damit keine Verbesserung der Berechnung, sondern das Gegentheil. Das Aufmaaß zu der Normalbesatzung beruht auf der Jahrhunderte hindurch geübten Besatzungsweise ohne feste Grundlage zu deren Berechnung, wie sie erst durch meine Lehre von der Produktivität der Teiche im Jahre 1882 geschaffen wurde. Es hatte den Zweck, über den Verlust an Fischen hinwegzutuschen, welcher in der Besatzung zu Anfang der Zucht innerhalb einer vier- bis sechsjährigen Periode entsteht, andererseits, um ungeachtet dessen am Schluß der Zuchtperiode die willkürlich festgesetzte Normalbesatzung abzufischen.

Das Aufmaaß wurde für sämmtliche Zuchtjahre bereits im ersten Streckjahre beigegeben und dann das hievon von Jahr zu Jahr noch übrig gebliebene in den folgenden verhältnißmäßig wieder als Aufmaaß vertheilt und auch heute muß noch so verfahren werden. Dieses entspricht aber in den seltensten Fällen den bei der Festsetzung des Aufmaaßes im ersten Streckjahr angenommenen Prozentsätzen für jedes weitere Streckjahr.

Bei dem in Folge künstlicher Fütterung vermehrten Besatz handelt es sich aber stets nur um ein Jahr, auch Dr. W. geht thatsächlich davon aus, daß die Fütterung in einem Abwachsteiche also in einem Jahre vorgenommen wird. Andererseits liegt das Aufmaaß bereits in der Futterbesatzung.

Die Produktivität, die in Rechnung gestellt werden kann, repräsentirt ja nur das Futterquantum, welches sich als Zuwachs an der Abfischungszahl zeigt, nachdem das Aufmaaß bereits ganz oder zu einem mehr oder minder großen Theil verloren gegangen; somit auch nur zum Theil von der Produktivität zehrt; dieß ist auch ein triftiger Grund, es außer Rechnung zu lassen. Wird das Aufmaaß in Rechnung genommen, verliert es den Charakter desselben und wird Normalbesatzungstheil und kann als solcher nicht gesondert in Rechnung kommen. Das Futter für das Aufmaaß müßte daher der gefundenen Produktivität zugeschlagen werden, wenn man es bei Berechnung nach jener Produktivität der daraus resultirenden Besatzung zuaddiren will, — dieß geht aber schon deßhalb nicht, weil es nicht bekannt ist. Um kein Haar anders verhält es sich mit dem Erhaltungsfutter.

Dr. W. vermehrt also die Besatzung ohne zugleich das Futter für dieselbe zu vermehren; es ist also die durch seine Formeln berechnete Besatzung im Verhältniß zum Futter um das Aufmaaß zu hoch, — welcher Fehler noch vergrößert wird dadurch, daß Dr. W. in seinen weiteren Formeln — wie wir noch sehen werden — die Berechnung des Normalbesatzes von dem Futterbesatz nicht trennt, ja beide so mit einander verschmilzt, daß ersterer aus seinen Formeln durch umständliche Rechnung erst entwickelt und dann ziffermäßig gefunden werden muß. Es ist deßhalb zweckmäßiger, denselben nach der eigens hiefür bestimmten einfachen Formel I zu berechnen. Diese Verschmelzung hätte aber noch viel mehr als für die Praxis bei Anwendung der Formel für Versuche vermieden werden sollen, d. h. es hätte gesonderte Futterbesatz- und gesonderte Produktivitätsbesatz-Rechnung gepflogen werden sollen. Ein Grund für diese beliebte Verschmelzung ist gar nicht abzusehen. Dr. W. hat damit nichts erzielt als umständlichere Formeln, welche deßhalb den Zweck derselben: Leichtere und kürzere Rechnung — vollständig verfehlen.

Hauptsächlich aus den erwähnten Gründen ist wohl auch Susta*) schon seit 1887 davon abgekommen, ein Aufmaaß zu geben.

Dieß wäre vom teichwirthschaftlichen Standpunkte aus über die Aufnahme des Aufmaaßes = v in Formel I zu sagen.

Betrachten wir nun die Sache vom rechnerischen Standpunkt. Von diesem aus stellt sich die Formel durch Aufnahme des v in dieselbe als falsch und unbrauchbar, weil als mathematisches Unding, dar. Nach mathematischen Gesetzen können unbekannte Werthe nur aus bekannten gefunden werden. Die Formel I verletzt aber dieses Gesetz, weil darin das Aufmaaß v, dessen Ziffernwerth nicht bekannt ist, auf Seite der Bekannten gebracht ist.

Ueberdieß regulirt sich das Aufmaaß (v) bekanntlich nach der Normalbesatzung, bildet einen Theil von Dr. Walter's b (Normalbesatzung + Aufmaaß = Gesammtbesatzung); es muß also vorerst b, vielmehr die Normalbesatzung, die ich mit A bezeichne, bekannt sein, und kann nicht anders gefunden werden, als auf dem durch meine bekannte Besatzungsformel**) angezeigtem Wege.

Ganz dasselbe gilt auch von der Aufnahme von V = Aufmaß für die Futterbesatzung — in die Bekannten der Formel, denn auch dessen Bekanntsein setzt zuerst die Kenntniß der Höhe der Futterbesatzung voraus.

Nachdem nun in sämmtlichen Formeln Dr. Walter's (I mit IX) v oder V als unbekannte Größe unter den bekannten erscheinen, leiden sämmtliche an mathematischer Unbrauchbarkeit wie Formel I und fallen damit in Nichts zusammen.

Um nun aber die Formeln Dr. W. doch ziffermäßig prüfen zu können, wollen wir vor Allem den hiezu unentbehrlichen Werth von v für den gegebenen Fall feststellen.

Dieser wird bekanntlich in Prozenten der Normalbesatzung $A = \frac{Z}{z}$ ausgedrückt, ist demnach, wenn „p" diejenige Zahl, welche dem als Aufmaaß beabsichtigten Prozentsatz der Normalbesatzung entsprechend ist, z. B. bei 5% = 20.

$$v = \frac{Z}{z} : p = \frac{Z}{z\ p}$$

für die Buchstaben die Ziffern aus Formel X, so ist

$$v = \frac{10\,000}{0{,}8 \times 20} = 625 \text{ Stück.}$$

$$\text{oder } \frac{Z}{z} = \frac{10\,000}{0{,}8} = 12\,500 \text{ Stück und } \frac{12\,500}{20} = 625 \text{ Stück.}$$

Nun erst ist eine bekannte Zahl gefunden, welche für v in die algebraischen Formeln gesetzt werden kann, welche Dr. W. darin mit $\frac{Z}{z\ p}$ hätte einsetzen sollen an Stelle von v.

Wie Dr. W. in Formel X verkehrt operirt, indem er nach dem Futter die Besatzung berechnet, will er hier aus dem Aufmaaß die Besatzung incl. Aufmaaß berechnen, ohne eine Zahl für letzteres zu haben, die ihm erst die Besatzung geben muß! — —

Formel II nach Dr. Walter: Für die Entwicklung des Mehrbesatzes, wenn die Menge der Futter- oder Dungstoffe bestimmt ist und deren Wirkung auf den Zuwachs bekannt ist.

$$B = \left(Z + \frac{L}{l}\right) \frac{1}{z} + \left(Z + \frac{L}{l}\right) \frac{v}{b\ z}$$

Diese Formel ist für die Praxis so unbrauchbar wie Formel X und I, denn — wenn sie auch gegen X eine Verbesserung dadurch erfahren hat, daß L = die Gesammtfuttermenge,

---

*) Susta: „Ueber Ernährung des Karpfen und seiner Teichgenossen". 1888. S. 239.

**) $A = \frac{P\ T}{W - g} = \frac{Z}{W - g} = \frac{Z}{z}$

wobei P die Produktivität des Teiches per Hektar, T die Teicharea in Hektar, W das Waaggewicht und g das Einsatzgewicht in Kilogramm, z die Differenz = Zuwachs per Stück, — zwischen W und G und Z die Gesammtproduktivität des Teiches bedeutet.

und l = die Wirksamkeit des Futters auf 1 kg Zuwachs in ihr erscheint — so krankt sie doch an denselben Grundübeln wie diese: Der Widernatürlichkeit des Suchens der Besatzungshöhe aus der Futtermenge, der Verquickung der Produktivitäts- und Futterbesatzung, wie an der unbekannten Größe v.

Aber nicht nur v sondern auch b erscheint als unbekannte Größe unter den Bekannten der Gleichung. Denn nach Formel I ist

$$b = \frac{Z}{z} + v$$

und wenn wir v nach Berechnung in Formel I auf 625 Stück annehmen und $\frac{Z}{z}$ nach Formel X 12 500 Stück ist, so ist $b = A + v$

in Zahlen $b = 12\,500 + 625 = 13\,125$ Stück.

Sobald wir aber in obiger Formel II und in den folgenden für b letztere Anzahl setzen, erhalten wir unrichtige Resultate.

v können wir mit Formel I nicht finden, ebensowenig b, denn:

$b = A + v$ hier ist v nicht bekannt, hieraus

$v = b - A$ ist b nicht bekannt.

v und b könnten nur dann als mathematisch bekannt angenommen werden, wenn in Dr. W. Formel v mit $\frac{Z}{z\ p}$ wie ich es in Formel I gethan, angedeutet wäre, nachdem dieß nicht geschehen, muß es, und damit auch b, in den Formeln als unbekannt gelten, wenn die Zahlen hieher auch aus außerhalb der Formeln liegenden Zahlen vermuthet und bezw. berechnet werden können.

Die Zahlenrechnung nach Dr. W. Formel würde sich nun wie folgt gestalten:

$$B = \left(10\,000 + \frac{32\,000{,}64\ ^{*)}}{1{,}2}\right)\frac{1}{0{,}8} + \left(10\,000 + \frac{32\,000{,}64}{1{,}2}\right)\frac{625\ ^{**)}}{12\,500\ ^{***)} \times 0{,}8}$$

$= (36\,667.2 \times 1.26) + (36\,667.2 \times 0.0625) = 45\,834 + 2291 = 48\,125$ Stück.

Dieses Resultat steht auch im Einklange mit dem aus nachfolgender Formel, wie Dr. W. Formel richtig lauten müßte:

$$B = \left(\frac{Z}{z} + \frac{Z}{z\ p}\right) + \left(\frac{L}{z\ l} + \frac{L}{z\ l\ p}\right) \text{ — in Zahlen:}$$

$$B = \left(\frac{10\,000}{0{,}8} + \frac{10\,000}{0{,}8 \times 20}\right) + \left(\frac{32\,000{,}64}{0{,}8 \times 1{,}2} + \frac{32\,000{,}64}{0{,}8 \times 1{,}2 \times 20}\right)$$

$$B = (12\,500 + 625) + \left(\frac{32\,000{,}64}{0{,}96} + \frac{32\,000{,}64}{0{,}96 \times 20}\right)$$

$$B = (12\,500 + 625) + \left(33\,334 + \frac{32\,000{,}64}{19{,}2}\right)$$

$$B = (12\,500 + 625) + (33\,334 + 1666)$$

$$B = 13\,125 + 35\,000$$

$$B = 48\,125 \text{ Stück,}$$

worin sich auch deutlich die Produktivitäts- und Futterbesatzung, mit und ohne Aufmaaß, ausgeschieden zeigt, die unklare Verquickung dieser Faktoren, wie in Dr. W. Formel, einigermaßen ausgeglichen wird.

Setzen wir dagegen in Dr. W. Formel für $b = A + v = 12\,500 + 625 = 13\,125$ Stück, so erhalten wir für

$$B = 45\,834 + 2181 = 48\,015 \text{ Stück,}$$

statt 48 125 Stück, und die 2181 Stück Aufmaaß entsprechen nicht den augenscheinlich diesem von Dr. W. zu Grunde gelegten 5 % von 45 834 Stück.

*) Der thatsächliche Bedarf von Fleischmehl, wenn 33 334 Stück um à 0.8 kg zunehmen sollen und 1.2 kg Fleischmehl zu 1 kg Karpfenfleisch-Zuwachs erforderlich ist.

**) Vide Formel I.

***) 12 500 ist eigentlich nicht Dr. Walter's b, sondern die Normalbesatzung, die ich mit A bezeichne, welche ich in Rechnung nehmen mußte, um Dr. W. Besatzzahlen zu erhalten.

In Dr. W. Formel ist $p = \frac{b}{v}$ was aus dem bereits über das Unbekannte von $b + v$ Gesagten nicht angängig, dabei ist aber in Formel II $b = \frac{Z}{z}$ während es nach Formel I $\frac{Z}{z} + v$ ist. Einem Buchstaben zwei Werthe beizulegen, geht aber nicht an; welcher Werth von b soll nun gelten?

Das hier für Formel II Gesagte gilt sinngemäß auch für Dr. W. weitere Formeln, insbesondere insoweit die Unbekannten v und b in Frage kommen, was ich hier konstatirt haben will, um dort ausdrücklichen Hinweises hierauf überhoben zu sein. Wenn ich sie auf Vermuthungen hin, um rechnen zu können, als bekannt annehme und die richtigen Zahlen hiefür gefunden habe — so sind sie damit noch nicht mathematisch bekannt in Dr. W. Formeln ausgedrückt, wie dieß gefordert werden muß.

Hätte Dr. W. möglichst gemeinverständliche Formeln für die in Frage stehende Berechnung aufstellen wollen, so hätten sie lauten müssen:

$$(1) \qquad \beta = \frac{L}{z\,l} \qquad\qquad (2) \qquad B = A + \beta$$

wobei β = die gesuchte Futterbesatzung, L das zu verfütternde Gesammtfutter, l das Futterquantum, welches zu 1 kg Zuwachs erforderlich, z die Anzahl Kilogramm, um welche jeder Fisch zunehmen soll, B die Gesammtbesatzung ohne Aufmaaß (nicht wie bei Dr. W. mit Aufmaaß) und A die normale Produktivitätsbesatzung.

Es würde sich dann die Rechnung mit Zahlen wie folgt stellen:

$$\beta = \frac{32\,000{,}64}{0{,}8 \times 1{,}2} = \frac{32\,000{,}64}{0{,}96} = 33\,334 \text{ Stück},$$

$$B = 12\,500 + 33\,334 = 45\,834 \text{ Stück},$$

hiezu 5 % Aufmaaß, welches nach dem unter Formel I Gesagten außer Rechnung und damit aus der Formel wegzulassen wäre . . . . . 2 291 Stück.

Summa 48 125 Stück.

Das ist doch weit einfacher und verständlicher als Dr. W. Formel II.

Formel III für die Entwicklung des Mehrbesatzes, wenn die Kosten der Fütterung oder Düngung bekannt sind und die Wirkung des Futters auf den Zuwachs bekannt ist:

$$B = \left(Z + \frac{K}{k\,l}\right)\frac{1}{z} + \left(Z + \frac{K}{k\,l}\right)\frac{v}{b\,z}$$

Diese Formel stellt Dr. W. im Gegensatz zur vorgehenden Formel II auf, in welcher die **Futtermenge** bekannt, auf Grund deren und der Wirkung des Futters die Besatzung gesucht wird, während hier dieselbe aus den bekannten **Kosten** gesucht werden soll, also die Futtermenge nicht bekannt sein soll.

Wie schon aus den Untersuchungen zu Formel X sich ergibt, ist es ein Unding aus den Futterkosten, mit oder ohne Zuschlag einer Rente, die Höhe des Besatzes berechnen zu wollen und muß unbedingt zu Verlust führenden Resultaten führen, und diese Formel müßte ebenso falsche Resultate geben, wie X, wenn auch noch die Wirkung des Futters hinzu gezogen ist.

Dr. W. befindet sich aber in einer argen Selbsttäuschung, wenn er seine Formel III aufgestellt hat, um die Besatzung aus den bekannten Kosten und der Wirkung des Futters zu berechnen. Es ist diese Formel III vielmehr nur eine Umschreibung von II, indem an Stelle des L in ersterer $\frac{K}{k}$ eingesetzt wurde, was = L, d. h. der Futtermenge ist. Denn sind die Gesammtkosten des Futters bekannt = K, und die Kosten von 1 kg Futter = k, und wird mit letzteren in erstere dividirt, so ergibt sich die Futtermenge = L.

Hat dieß Dr. W. wirklich nicht bemerkt, und wenn, welchen Zweck soll denn diese Formel II neben III haben?

Richtig ausgedrückt ist diese Formel, die Lösung folgender Frage:

Wie viele Karpfen $= \beta$ können von einem Futterquantum, das K kostet, gefüttert werden, wenn von diesem Futter zu 1 kg Zuwachs l kg nöthig sind und dieses m Mark kostet, wenn der Zuwachs eines Fisches z betragen soll. — Es seien $K = 20\,000$ Mark für Liebig'sches Fleischmehl, $z = 0{,}8$ kg, $k = 0{,}22$ Mark, $l = 1{,}2$ kg.

Wir erhalten dann folgende Gleichung: $1 : z = k\ l : m$

$$\textbf{(3)} \qquad m = \frac{z\ k\ l}{1}$$

Mit m in die Gesammtkosten K dividirt, ergibt die Besatzzahl β, demnach ist

$$\textbf{(4)} \qquad \beta = \frac{K}{z\ k\ l}$$

in Zahlen: $\beta = \dfrac{20\,000}{0{,}8 \times 0{,}22 \times 1{,}2} = \dfrac{20\,000}{0{,}2112} = 94\,697$ Stück,

übereinstimmend mit der Berechnung auf gleicher Grundlage unter Formel X.

$B = b + \beta = 12\,500 + 94\,697 = 107\,197$ Stück.

$$\textbf{(5)} \quad b = \frac{Z}{z} \qquad \text{demnach weiter} \qquad \textbf{(6)} \quad B = \frac{K}{z\ k\ l} + \frac{Z}{z}$$

$$= \frac{20\,000}{0{,}8 \times 0{,}22 \times 1{,}2} + \frac{10\,000}{0{,}8} = 94\,697 + 12\,500 = 107\,194 \text{ Stück wie vor.}$$

Wollen wir auf den Zahlen der Formel X rechnen, so müssen wir vor Allem den Werth von K für den Fall suchen, daß richtig auf 1 kg Zuwachs 1.2 kg Fleischmehl gegeben wird.

Nach meiner Formel 7 (aus Formel 4 entwickelt) ist

$$\textbf{(7)} \qquad k = \beta\ z\ k\ l. \quad \text{Daraus entwickelt sich}$$

$$\textbf{(8)} \qquad k = \frac{K}{\beta\ z\ l}$$

darnach $k = \dfrac{26\,667}{33\,334 \times 0{,}8 \times 1{,}2} = \dfrac{26\,667 \times 1{,}2}{32\,000} = 0{,}83\,334$ rund **0,84 kg.**

Wir erhalten hienach folgende Rechnung nach Dr. W. Formel:

$$1) \qquad B = \left(Z + \frac{K}{k\ l}\right)\frac{1}{z} + \left(Z + \frac{K}{k\ l}\right)\frac{v}{b\ z}$$

$$B = \left(10\,000 + \frac{26\,667}{0{,}84 \times 1{,}2}\right)\frac{1}{0{,}8} + \left(10\,000 + \frac{26\,667}{0{,}84 \times 1{,}2}\right)\frac{625}{12\,500 \times 0{,}8}$$

$B = 45\,834 + 2291 = 48\,125$ Stück

wie Formel X.

2) Untersuchen wir nun, wie sich die Rechnung stellt, wenn wir Dr. W. Verbrauch zu 3,74 kg statt des wirklichen Bedarfs von 1,2 kg in Rechnung nehmen.

Für diesen wird $k = \dfrac{K}{\beta\ z\ l} = \dfrac{26\,667}{33\,334 \times 0{,}8 \times 3{,}74} = \mathbf{0{,}267}$ Mark.

Demnach ist

$$B = \left(10\,000 + \frac{26\,667}{0{,}267 \times 3{,}74}\right)\frac{1}{0{,}8} + \left(10\,000 + \frac{26\,667}{0{,}267 \times 3{,}74}\right)\frac{625}{12\,500 \times 0{,}8}$$

$B = 45\,834 + 2291 = 48\,125$ Stück.

Die Rechnung ließe sich auch hier durch Anwendung der gekürzten Formel

$$B = \left(Z + \frac{K}{k\ l}\right)\left(\frac{b + v}{b\ z}\right)$$

vereinfachen.

Auch diese Berechnungen bestätigen die unter Formel X hervorgehobenen Verluste dadurch, daß bei 1 Kilogramm Zuwachs von 1,2 Kilogramm Fleischmehl die Kosten eines Kilogramm $= k$ in Folge der Futterverschwendung auf 84 Pfennig kommen, während sie sich beim wirklichen Verbrauch des Gesammtfutters auf 26,7 Pfennig belaufen, wovon je $^1/_4$ als von Dr. W. den wirklichen Kosten zugeschlagenen Rente abgeht, um die effektiven Kosten zu ergeben.

Bezüglich der Formel IV für die Entwicklung der Futter- oder Dungmenge, wenn der Mehrbesatz bestimmt ist, wenn die Wirkung derselben bekannt ist

$$L = \left[\left(B - \frac{v\,B}{b}\right) z - Z\right] l$$

und V für die Entwicklung der Kosten der Fütterung oder Düngung, wenn der Mehrbesatz bestimmt ist — wenn die Wirkung des Futtermittels auf den Zuwachs genau bekannt ist

$$K = \left[\left(B - \frac{v\,B}{b}\right) z - Z\right] l\,k$$

gilt dasselbe wie von den vorgehenden — sie sind für die Praxis, nach unter I überhaupt, unbrauchbar.

Unter den vorstehend aufgeführten Formeln für die Fälle, wo die Wirkung des Futter- oder Düngmittels = l bekannt, ist auch **Formel VI**

$$B = \left(Z + L\,k + \frac{L\,k}{f}\right)\frac{1}{m} + \left(Z + L\,k + \frac{L\,k}{f}\right)\frac{v}{b\,m}$$

aufgeführt. Dieß beruht aber augenscheinlich auf einem Druckfehler, denn die Formel enthält, wie ersichtlich, diesen Werth nicht.

Sie gehört daher zur zweiten Abtheilung der Formeln Dr. W., in welcher die Wirkung des Futter- oder Düngemittels **nicht** bekannt ist.

Diese sind folgende und ich führe sie nur an, um ein Muster der Komplizirtheit und einen Beweis dafür zu erbringen, wie sich der Mensch oft unbewußt abmüht, um etwas Unbrauchbares statt des erhofften Patentwerthes zu schaffen. Es sind dieß folgende Formeln:

$$\text{VII. } B = \left(Z + K + \frac{K}{f}\right)\frac{1}{m} + \left(Z + K + \frac{K}{f}\right)\frac{v}{b\,m}$$

$$\text{VIII. } K = \left(B - \frac{v\,B}{b}\right) m - Z - \left[\left(B - \frac{v\,B}{b}\right) m - Z\right]\frac{1}{g}$$

$$\text{IX. } L = \left[\left(B - \frac{v\,B}{b}\right) m - Z\right]\frac{1}{k} - \left[\left(B - \frac{v\,B}{b}\right) m - Z\right]\frac{1}{g\,k}$$

Fassen wir nun das Resultat unserer Untersuchung zusammen, so sind für die Praxis Dr. Walters verwickelte Formeln werthlos. Abgesehen davon, daß die einzige, jedem Teichwirth verständliche Berechnung zu Formel X Resultate ergibt, die zu Verlusten nicht nur von hunderten, sondern gleich Tausenden von Mark führen, macht das Verschmelzen der Produktivitäts- mit der Futterbesatzung und die Aufnahme eines Aufmaaßes darin, sowie die Verquickung der Rente mit den Kosten die weiteren Formeln II bis V für die Praxis unbrauchbar, denn auch letztere drei Punkte veranlassen Verluste, wenn sie sich auch darin nicht entfernt mit Formel X messen können. Dazu kommt auch noch das unter Formel I über das unbekannte „v" Gesagte.

Anderseits wird mit Dr. W's. Formeln keine der Fragen gelöst, deren Lösung in der Praxis von Bedeutung, denn keine dieser Fragen wird sich der Teichwirth, der füttern will, stellen.

Das Nothwendigste, was der Teichwirth wissen muß, der füttern will, ist: Wie viel Kilogramm eines bestimmten Futters zu 1 Kilogramm Zuwachs erforderlich sind.

Daß Dr. Walter auf der Formel X oder VII den Besatz für seine zu Fütterungsversuchen bestimmten Teiche berechnet hat und zwar mit peinlicher Sorgfalt, wie er S. 46, Abs. 3 sagt, ist auch allein der ausschlaggebende Grund, daß er bei diesen Versuchen unrichtige Resultate erhielt, nach welchen er für 1 Kilogramm Zuwachs von den verwendeten Futtermitteln das drei- bis vierfache als Verbrauch herausrechnete, als praktische Teichwirthe bereits durch Fütterung festgestellt haben. Bei dieser Sachlage sind alle Schlüsse, welche Dr. W. auf Beobachtungen der Wirkung der Futter- und Düngemittel ꝛc., die er auf Grund der Besatzung nach seinem Rentabilitätsprinzip und unrichtiger Fütterungsweise gewonnen, ebenso unrichtig wie das Rentabilitätsprinzip und was damit zusammenhängt.

Wenn ich davon absah, in vorliegender Abhandlung auch die Resultate der Versuche Dr. W. mit Düngemitteln einer Untersuchung zu unterziehen — deren Verquickung mit

der künstlichen Fütterung nicht minder verkehrt, als jene von Produktivitäts- und Futterbesatzung in seinen Formeln — so geschah es, weil sie auf gleicher Grundlage wie jene der Fütterung angestellte, gleich unrichtige Resultate ergeben müssen und noch werthloser sind als jene für Fütterung, da die Wirkung von Düngermitteln erst eine Beurtheilung nach Jahren zuläßt, weil sie erst nach und nach zur Wirkung gelangen.

Damit kann ich Dr. W's. Formeln verlassen, womit wir am Ende unserer Untersuchungen über Dr. W's. Rentabilitätsprinzip angelangt sind, und das „wichtige Gesetz" (wie Dr. W. dasselbe nennt), welches in demselben liegt, dahin ausgedrückt gefunden haben: Verlust, wieder Verlust — Verlust ohne Ende.

VI. Vermischte Mittheilungen.

Aufwendungen für die Fischerei in Preußen. Zur Förderung der Fischerei im Gebiete des preußischen Staates wirft der Etat für 1897/98 insgesammt 350 667 Mk., d. h. 17 940 Mk. mehr als der vorjährige, aus. Der größte Antheil von 65 671 Mk. entfällt auf den Regierungsbezirk Königsberg, der kleinste, 90 Mk. auf Sigmaringen. Die Regierungsbezirke, welche die See berühren, stehen den Beträgen nach im Allgemeinen oben an; so sind für Stettin 47 016, Stralsund 30 970, Schleswig 24,519, Danzig 8630, Köslin 9277, Aurich 4160, Stade 1940 Mk. veranschlagt. Dagegen erreicht ein Binnenbezirk, Trier, bereits den fünfhöchsten Betrag, nämlich 9340 Mk., seiner überaus großen Zahl von Wasserläufen, entsprechend. Aehnlich liegen die Verhältnisse in dem seenreichen Regierungsbezirk Potsdam, der mit 4043 Mk. erscheint, und Magdeburg, wo 3703 Mk. angesetzt sind. Dann folgen mit Beträgen zwischen 2660 und 2028 Mk. die Regierungsbezirke Koblenz, Düsseldorf, Breslau, Hannover und Kassel; zwischen 2000 und 1000 Mk. kommen für Münster, Köln, Hildesheim, Merseburg, Oppeln und Frankfurt a. O. in Ansatz. Weniger bedeutend ist die Fischerei in den Regierungsbezirken Posen, Bromberg, Marienwerder und Arnsberg subventionirt.

Prämiirung. Der Haynauer Raubthierfallenfabrik von E. Grell & Co. wurde auf der zweiten Ausstellung von Jagdwaffen und Geräthen für Jagd und Fischfang, (veranstaltet von der kaiserl. russischen technischen Gesellschaft unter dem Protektorate Seiner kaiserl. Hoheit des Großfürsten Wladimir Alexandrowitsch) in St. Petersburg auf Veranlassung vom Ministerium des Innern als Anerkennung für hervorragende Leistungen in Fangapparaten der kaiserl. russische Staatspreis, die große silberne Staatsmedaille, zuerkannt. Es ist dieß der 62. Preis, welchen sich obengenannte Firma in ihrem zehnjährigen Bestehen erworben hat.

Fischverkauf. Am Charfreitag, dem Tag des großen Fischkonsums, wurden folgende Fischgattungen auf den Wiener Markt zugeführt: 25 Ko. Aale um fl. 2.80 bis fl. 3.—, 250 Ko. Barben um 70 kr. bis 90 kr., 1500 Ko. Brachsen um 60 kr. bis 75 kr., 180 Ko. Fogosche (Schill, Zander) um fl. 1.60 bis fl. 1.80, 40 Ko. Forellen um fl. 5 bis fl. 5.50, 1200 Ko. lebende Hechte um fl. 1.20 bis fl. 1.60, 2100 Ko. todte Hechte um fl. 1 bis fl. 1.20, 14 000 Ko. lebende Karpfen um fl. 1 bis fl. 1.20, 2370 Ko. todte Karpfen um 90 kr. bis fl. 1, 45 Ko. Lachse um fl. 4.50 bis fl. 6, 15 Ko. Saiblinge um fl. 6, 720 Ko. Schaiden um fl. 1.20 bis fl. 3, 7200 Ko. todte Schille um 80 kr. bis fl. 1.80, 725 Ko. Schleihen um 80 kr. bis fl. 1.10, 120 Ko. Sterlette um fl. 2, 540 Ko. Stockfische um 40 bis 55 kr., 5600 Ko. Weißfische um 40 kr. bis 75 kr. je per Kilogramm. Ferner wurden 100 Stück Frösche auf den Markt gebracht und um 7 kr. bis 12 kr. per Stück feilgeboten. ..... n.

Fischerei-Bestrebungen der Schweiz. Der Fischerei schädliche Thiere wurden 1896 erlegt: Fischotter 133, Fischreiher 135, Krähen 167. Die von den Kantonen hiefür ausgerichteten Schußgelder beliefen sich auf 4269 Fr. und der Bundesbeitrag daran auf 2022 Fr. Die Anzahl der Fischbrutanstalten belief sich Ende 1896 auf 121. Im Betriebsjahre wurden im Ganzen 27 125 200 Eier eingelegt und daraus 22 065 200 Fischchen gewonnen. Von letzteren wurden unter amtlicher Kontrolle in öffentliche schweizerische Gewässer 21 782 300 ausgesetzt. Es sind: Lachse 2 696 500, Lachsbastarde 266 300, Seeforellen 1 315 600, Fluß- und Bachforellen 3 273 800, Röteli 990 600, Aeschen 1 767 100, Felchen 11 608 000, Hechte 12 000, oder im Ganzen 21 929 900 Fische inländischer Arten. Dazu

kommen an ausländischen: Regenbogenforellen 56 400, Lochleventrout 21 300, Bachsaiblinge 10 400, Salmo-Quinnat 1000, Salmo-Namaykush 46 300. (Fr. Rh.)

Die Ergebnisse der Seefischerei Frankreichs werden jetzt für das Jahr 1894 bekannt. Danach waren in Frankreich und Algier 33 855 Leute mit Fischerei beschäftigt, welche für ihr Gewerbe 275 380 Boote besetzen, davon entfallen auf Algier nur 4135 Fischer und 1000 Boote. Gegen das Vorjahr hatte sich die Zahl der Fischer um einige Hundert vermindert, die Zahl der Boote dagegen um einige Hundert vermehrt. Der Gesammtertrag aller Zweige der Fischerei überstieg 117 Millionen Francs. Die Vertheilung dieses Ertrages auf die einzelnen Zweige der Fischerei ist von Interesse. Weitaus den größten Theil nahm die Bootfischerei ein, mit einem Bruttogewinn von $80^1/_2$ Millionen Francs, der gegen das Vorjahr um mehr als $1^1/_2$ Millionen gestiegen war, was besonders auf den Fang von Thunfischen und Sardellen zu rechnen ist. Die Fischerei zu Fuß brachte dagegen noch nicht 10 Mill. ein. Eine erhebliche Abnahme von über 3 Mill. wies der Ertrag der Austernzucht auf; man gibt die Schuld daran dem Lärm über die Gefahr der Typhusansteckung durch diese Thiere. Aus der Kultur von Seemuscheln und aus Muschelschalen wurde ein Gewinn von etwas über einer Million gezogen. Schließlich ergaben Bassins mit Fischen und Krebsen einen Ertrag von etwas über 600 000 Francs. Die Betheiligung von Algier an dem Gesammtertrage der Fischerei beläuft sich auf wenig mehr als 3 Millionen Francs.

VII. Vereinsnachrichten.

Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt.

Die **Generalversammlung** des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt findet am 28. Mai ds. Js. in Thale (Harz) statt. Tagesordnung wird noch bekannt gegeben. Stein, Sekretär.

Fischerei-Verein Hamm i. W.

In der am 26. März ds. Js. abgehaltenen Generalversammlung wurden auf die Dauer von 3 Jahren gewählt: Fr. Pröpsting jun. zum Vorsitzenden; Kaufmann C. Schmidt zum Rendanten; Kaufmann G. Rollmann zum Schriftführer; Gütervorsteher C. Hölstein und Kaufmann C. Osthoff als Beisitzende. Der Vereinsvorsitzende: F. Pröpsting jun.

Der Vöcklabrucker Bezirks-Fischerei-Verein

in Ober-Oesterreich, welcher vom Altmeister Hans Köttl gegründet, sich unter seinem früheren Obmanne, Rudolf Wacha, sehr schön fortentwickelte, — setzt, wie uns berichtet wird, auch unter seinem dermaligen Obmanne, Herrn k. Oberforstkommissär Robert Kier, die bisherige Thätigkeit in ersprießlichster Weise fort. — So wurden am 11. November 1896 in Atzbach, am 25. Januar d. J. in Frankenmarkt, am 14. März d. J. in Mondsee gut besuchte und höchst anregende „Wanderversammlungen" abgehalten, bei welchen Hans Köttl und Forstverwalter A. Weeber (Puchheim), eine neugewonnene tüchtige Kraft, belehrende Vorträge hielten und, was besonders anzuerkennen, eine nähere Fühlung mit Berufsfischern genommen wurde. Dieser rührige Verein, welcher ununterbrochen erfreuliche Lebenszeichen aktueller Wirksamkeit gibt, sollte wohl einer besseren Unterstützung als der bisherigen Subvention von — 50 Gulden gewürdigt werden.

M . . . . . n.

VIII. Fragekasten.

Frage Nr. 21. (Herr **Th. H.** in **S.**): Welches ist für Karpfen das beste und billigste Futtermittel, Weizenkleie, per Zentner Mk. 3.50 oder Liebig's Fleischstücke, per Zentner M. 11.50?

Antwort: Das Liebig'sche Fleischmehl (Liebig's Fleisch-Stücke gibt es nicht) ist unbedingt der Weizenkleie bei dem Preise des ersteren zu Mk. 11.50 per Zentner und der letzteren zu Mk. 3.50 vorzuziehen.

Der werthvollste Bestandtheil aller Futtermittel ist der Eiweißgehalt desselben. Liebig'sches Fleischmehl hat nun 69.2, Weizenkleie 12.6 Prozent Eiweißgehalt und hieraus berechnet sich, daß, wenn Weizenkleie per Zentner Mk. 3.50 kostet, dem entgegen das Fleischmehl einen Werth von Mk. 19.22 hat. Nachdem es nun aber nur Mk. 11.50 kostet, so ist der gleiche Eiweißgehalt im Fleischmehl um M. 7.72 billiger als in Weizenkleie. Kostet das Fleischmehl M. 11.50, dürfte verhältnißmäßig die Kleie nur M. 2.09 kosten, falls sie mit ersterem gleichwerthig sein will; außerdem hat das Fleischmehl auch noch den weiteren Vortheil vor der Kleie, daß es leichter verdaulich ist.

München. Inspektor Carl Nicklas.

IX. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 23. April. Zufuhr nicht genügend. Geschäft sehr lebhaft. Preise unverändert. En gros-Preise in Pfennigen.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	80—97	55
Zander	—	60
Barsche	57—60	17
Karpfen, mittelgroße	72	28
Flunder	—	15
Schleie	119	70
Bleie	27—30	14
Plötze	23—27	7—16
Aale	74—78	70
Ostseelachs	—	90—99
Wels	40—45	20

Fische	geräucherte	ℳ
Winter-Rheinlachs	per ½ kg	380
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, gr.	„ Stiege	175—200
do. kleine pomm.	„ „	100—125
Bücklinge, Stralsund	„ Wall	260
Dorsche	„ Schock	—
Schellfisch	„ Stiege	150
Aale, große	„ Pfund	75—130
Stör	„	125
Heringe	„ 100 Stck.	800—1000

Inserate.

Getrocknete Fleischstücke

von der

Liebig's Fleisch-Extract-Gesellschaft in Fray Bentos

besonders präparirt, vorzügliches Futter für Hunde, Geflügel, Fische, empfehlen

C. Scheibler & Co., (6/4) **Cöln.**

Carl Pelzer, **Neydt, Reg.-Bez. Düsseldorf.**

Carl Haver & Ed. Boecker,

Hohenlimburg,

Drahtweberei — Drahtflechterei

Spezialität:

Draht-Fischreusen.

Ganz am Stück verzinkt! Rosten nicht!

Vorzügliche Fangkraft!

Große Reusen 125 cm lang, 175 cm Umfang.
Kleine „ 75 „ „ 125 „ „
Preise: kleine, für Fische, Mk. 4.50 per Stück,
„ „ Aale, „ 7.50 „ „
große „ Fische, „ 7.50 „ „
„ „ Aale, „ 10.— „ „
franko pr. Post unter Nachn. od. vorher. Casse.

Fuchten-Lederfett

(kein Vaselinepräparat)

frei von Kalk, Soda und Harz,

konservirt das Leder, macht es weich und

absolut wasserdicht!

4 Ko.-Postbüchse ℳ 5.50, 2 Büchsen à 1 Ko. ℳ 3.— gegen Nachnahme.

Prospekte und Atteste gratis.

K. v. Koeppel, techn. chem. Fabrik, (3) **München-Pasing.**

(3,2) **Gesucht.**

Verh. Fischer, mit kleiner Familie, muß in künstl. Forellenzucht durchaus erfahren sein.

Angeb. unter **A. K. N.** an die Exp. d. Bl.

Fischer,

unverheirathet, finden sofort oder bis 1. Juni Stellung bei **Wilh. Kraatz, Paarsteinwerder** bei Angermünde. (3/2)

Besatz-Karpfen,

ein- und zweisömmerig, vorzüglichster Qualität, hat abzugeben

O. Petzsch,

(*) **Wittbeck** bei **Celle** (Hannover).

130 000 Stück Bachforellenbrut

hat noch abzugeben

J. Rosenberger,

Plomnitz, Kreis Habelschwerdt.

Fischzuchtanstalt Beringstedt

in Holstein

empfiehlt **1sömmer. Goldorfen,** 100 Stück 6 ℳ

(3/2) **J. Hadenfeldt.**

Die Fischzucht BAVARIA

in Innleiten, Post Rosenheim,

offerirt:

Zum Frühjahr 1897:

Regenbogenforelleneier, Regenbogenforellenbrut und einjährige Regenbogenforellensetzlinge.

Bestellungen hierauf werden jetzt schon entgegen genommen.

Spezial-Geschäft von **Angelgeräthen,** eigenes u. englisches Fabrikat.

H. Hildebrand, München, Ottostrasse 3B, gegründet 1813.

Reichste Auswahl. **Reellste Bedienung.** In 19 Ausstellungen prämiiert. Preiskourant gratis und franko.

Die von Herrn **W. Riedel** in Nummer 13 des Jahrganges 1894 dieser Zeitung empfohlenen

Fischfütter-Schneidmaschinen

nebst Scheiben-Einsätzen von 1/2 bis 10 mm Lochweite sind billig zu haben bei

(5/5) **C. Krugmann, Heidelberg.**

Herr Prof. Dr. Freuzel schreibt hierüber in Nr. 14 der „Allg. Fischerei-Ztg." v. J. 1895: „Die von Riedel empfohlene Nudel-Fleisch-„hackmaschine sollte nirgends fehlen, wo künstlich „gefüttert wird."

Für Forellenbrut!

Präpar. Fliegenmehl, per Kilogramm *M.* 3.40, empfiehlt

(6/5) **Louis Goos, Heidelberg.**

Saiblinge, Elsässer u. amerikanische Bachsaiblinge, Regenbogenforellen-Jährlinge, 15 cm aufwärts, **Bachforellen-Jungbrut.** Rein in Rasse, raschwüchsig, empfiehlt

Fischzucht Gröben,

(6/2) Besitzer **Franz Gleuwitz, München.**

---

6 Centner

Regenbogenforellen,

3/4 bis 5 Pfund schwer, verkauft im Ganzen oder getheilt billig (2/1)

C. Arens, Cleysingen bei Ellrich am Harz.

Gesucht

10—20 Tausend angefütterte, kräftige **Bachforellenbrut,** franko Karlsruhe i. B. Anerbieten mit Preis- und Größenangabe befördert die Expedition ds. Blattes unter **Nr. 1020.**

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo *M.* 12.—, gemahlen 50 Kilo *M.* 15.—, Postkolli *M.* 2.— und 3. **Deutsches Fleischmehl** und **Fischmehl,** 50 Kilo *M.* 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,

(7) Hamburg, Neuberstr. 27.

Forellenzucht-Anstalt.

In einem

viel besuchten Luftkurort

Bahnstation

in prächtiger, wald- und wiesenreicher Gebirgsgegend des Odenwaldes ist ein **Fabrikanwesen,** mit Wasserkraft, unter günstigen Bedingungen **zu verkaufen.** Dasselbe eignet sich vorzüglich zur Anlage einer rentablen **Fischzuchtanstalt,** welche theilweise schon eingerichtet ist. — Große, am Gelände gelegene Bachstrecke, mit ausgiebiger Forellen-Fischerei, kann mit übernommen werden.

Günstige Gelegenheit für Liebhaber. — Hervorragender Fachmann übernimmt auf Wunsch die Anleitung zum Betrieb. (3/3)

Nähere Auskunft unter **F. 6828 b** durch **Haasenstein & Vogler, A.-G., Mannheim.**

Bachforellenbrut

150 000 per April, Mai verkauft

Fischzuchtanstalt des Schles. Fischerei-Vereins

Oberlangenau, Bez. Breslau.

(6/6) **Raschdorf.**

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in **München N.,**
Nordendstrasse 3.

Export! Import!

Reich illustrirt. **Katalog,** 400 Illustrationen u. Gebr.-Anweis. zu 80 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.
(Für Besteller gratis!)
18 mal preisgekrönt
auf grössten Weltausstellungen:
London, Berlin, Chicago etc.
Spezialfabrikate
in Angelschnüren, Angelruten, Metallspinnern, montirten Fangzeugen.
40 Maschinen auf Angelschnüre laufend.
Fachmännischer Rath
über Angelsport gratis.
Alleinverkauf der amerik. Stahlruten von Horton Manufacturing.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (7)

Forellenwasser

im bayer. Allgäu, aus welchem nachweislich jährlich 5—7 Zentner Forellen gefangen wurden (im vorigen Jahre spez. mit der Angel 5 Ztr.) ist wegen Domizilwechsel zu verkaufen. — Die Strecke ist beinahe 2 Stunden lang und lebt in dem Wasser nur die Forelle. Es würde sich für 4 oder 6 Herren, welche die Fischerei sportweise betreiben wollten, sehr eignen.

Gefl. Zuschriften zu richten unter **„Forellenwasser"** an die Exped. dieser Zeitung. (*)

Netzgarne,
bester Qualität, aus russ. und ital. Hanf, liefert in allen Stärken billigst (6/5)
Mech. Seilerwaarenfabrik A.-G. Alf a/Mos.

Kleines Central-Hôtel

Berlin,
Mauerstraße 10, an der Leipzigerstraße, gegenüb. der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, empfiehlt sein Familien-Hotel, gewährt den Mitgliedern 20 %.

(*) **P. Karaus.**

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter,** Dejte, (8) Com. Preßburg, Ungarn.

Angebrütete Eier von Forellen

aus Bächen des oberen sächsischen Erzgebirges liefert für die nächste Brutperiode, die (20/15)

Forellenzüchterei Scheibenberg.

Fischgut Seewiese

bei Gemünden (Bayern).
Salmonideneier und Brut (8)
von mindestens vierjährigen Mutterfischen.
Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Zucht-Edel-Krebse,

schnellwüchsig, 2/3 **Weibchen,** mit **befruchteten Eiern,** lebende Ankunft **garantirt,** liefert billigst **H. Blum,** Krebsexport in **Eichstätt,** Bayern. **Preisliste** nebst **Anleitung** zum **Einsetzen** und zur **Fütterung, Nachweise** über **Erfolge** u. **Anerkennungen** von höchsten **Herrschaften, Vereinen** etc. aus Bayern, Württemberg, Baden, Hohenzollern, der Rheinprovinz, aus Sachsen, Luxemburg, Elsaß, der Schweiz u. Ungarn, nebst kurzer **Abhandlung** über die **Krebspest gratis** und **franco.**

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings.

Eine gut erhaltene
Gondel
Tragfähigkeit 4 Personen, **suchen zu kaufen**
Kohlmann & Co.,
(*) **Ellrich a/H.**

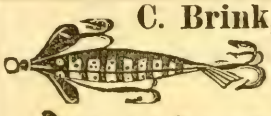
Für Fischfreunde und Rentiers!

Mein Gütchen von 207 Morgen Areal, meist Rüben- und Gerstboden, incl. 43 M. Wiesen u. 57 M. Wald und 3 Karpfenlaichteichen, 3 Kilometer von Melkerei, Bahnhof und Kreisstadt, will ich Krankheits halber mit vollst. Inventar für 43 000 *M.* bei 15 000 *M.* Anzahlung **direkt jetzt verkaufen.**

Studsin bei Kolmar i. P.

(1) **Onnasch,** Gutsbesitzer.

Prima ital. u. russ. Hanfnetzgarne, desgl. **Baumwollgarne,** prakt. gedr. **Simmer, fertige Netze** jeder Gattung u. dgl. liefert billigst (12/3)
J. Wendt, Neuland bei Harburg a/E.



C. Brink, Bonn a. Rh.
Fabrikation
vorzüglichster
Angelgeräthe,
eigenes und bestes englisches Fabrikat.
Import besten Seidenwurmdarms.
Fachmännische sorgfältigste Bedienung.
Reichhaltigstes Lager
in nur gediegenen Angelgeräthen.
Illustr. Preisliste mit Anleitung kostenfrei.

Bekanntmachung.

Auf **einsömmerige Karpfen** raschüchsiger Art werden Bestellungen zur Frühjahrslieferung noch entgegengenommen. Bei Abnahme größerer Mengen ist der Preis für 5 bis 8 cm lange Karpfen auf 2,50 ℳ pro Hundert, für 8 bis 14 cm lange Karpfen auf 4,00 ℳ pro Hundert frei Bahnhof Kohlfurt festgesetzt. (3/3)

Kohlfurt, im März 1897.

Der Oberförster:
Maerker.

1- und 2sömm. Setzkarpfen,

schnellwüchsigste Rasse, hat abzugeben
Meißendorf, bei Winsen a. d. Aller.
(15) **Herm. Hornbostel.**

Prima Fischmehl

garantirt rein

und von vielen Fischzüchtern als besonders gut empfohlen, offerirt per 50 Ko. Mk. 8.—
(3/3) **Wilh. Bade, Geestemünde.**

Zanderbrut . . . à Tausend 8 ℳ,
Karpfendotterbrut . . . . „ „ 3 „
Forellenbrut, angefüttert . . „ „ 15-20 ℳ
beste Rassen liefert unter Garantie leb. Ankunft
Hübner in **Thalmühle** b. Frankfurt a/O.

Wilde Fischerei,

ganz unverdorbenes Wasser, Zuflüsse der Spree, ca. 12 Kilometer, die einzelnen Bäche zusammen. Sächs. Ober-Lausitz, nördlich Station Pommeritz der Sächs. Schles. Bahn, **zu verpachten.** Näh. durch Förster **Shust, Baruth** (Sachsen). (2/1)

Junger Mann,

29 Jahre alt, mit **Prima**-Referenzen, reichen Erfahrungen in allen **Theilen** der **Fischbranche** und mit sämmtlichen Comptoir- und Versandt-Arbeiten **gründlich** vertraut, sucht anderweit **dauernde** Stellung. Gefl. Offerten sub **H. 1973b** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Lübeck.**

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark

hat noch abzugeben:
einsömmerige **Satzkarpfen** (schnellw. Rasse), Forellenbarsche, Schwarzbarsche, angebrütete
Eier der **Regenbogenforelle.**
Bestellungen auf **Karpfenbrut** (schnellwüchsige Rasse), Brut vom Forellenbarsch, Schwarzbarsch und der Regenbogenforelle schon jetzt erbeten.
Preisverzeichniß franko.
(9) **von dem Borne.**

Rudolf Linke, Tharandt,

empfiehlt
angebrütete Eier, Brut, Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.
Man verlange Preisliste!

Fischzucht-Anstalt

Bünde i. Westf. (9)

Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst.
Ad. Giersberg.

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorfache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zeltluch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/7)

Eine in Mitteldeutschland gelegene
Teichwirthschaft
zu welcher 130 Morgen der nahrungsreichsten Teiche gehören, ist wegen Kränklichkeit des Besitzers mit Zubehör **abzugeben.**
Gefällige Offerten unter **F. E.** an die Expedition der Zeitung. (2/2)

Fischzucht-Anstalt Oesede,
in Oesede bei Osnabrück.
Eier, Brut und einjähriger Satz
sämmtlicher Salmoniden
sind jetzt zu bestellen.
Preisliste gratis und franko.

1- und 2sömmerige Besatzkarpfen
hat noch abzugeben
Gräfl. v. Rittberg'sches Wirthschaftsamt
Modlau i. Schlesien,
Post- und Bahnstation. (3/2)

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (13)

JULIUS KOCH, Ingenieur,
Maschinenfabrik, Eisenach (Thüringen).
Neueste Fisch- u. Aalreuse, Flachfänger,

vollst. aus verzinkt. Draht hergestellt.
D. R.-G.-Musterschutz Nr. 25 595 u. 25 858.
Vielmals prämiirt mit Medaillen und Diplomen.
Nr. I Flachfäng. 150 cm Länge, 35 cm hoch à M. 9 freo. Bahnh. Eisenach.
Nr. II. 150 cm Länge, 40 cm hoch à M. 11.00 desgl.
Nr. III. 150 cm Länge, 50 cm hoch à M. 13.00 desgl.
Lattenverpackung à 50 ₰ extra. — Eine Büchse Fischwitterung wird jeder Reuse gratis beigefügt. — Illustr. Prospekte auf Wunsch sofort gratis und franco. (5)
Letzte Prämiir. Berliner Gewerbe-Ausst. 1896.

Krebse zur Wiederbevölkerung von Seen, Flüssen, Bächen liefert nach vorher eingesandter Beschreibung der Gewässer à Hundert Stück 3 Mark.

Das soeben erschienene Buch

„Der Krebs und seine Zucht"

von Herrn Dr. Dröscher, Schwerin, versendet gegen Einsendung von 1 Mk. Briefmarken

A. Micha, Königl. Hoflieferant,
(3/2) Berlin O. 17.

Ernst Weber, Fischgut Sandau
bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,
offerirt zur geeigneten Bezugszeit:
Eier, Brut, Jährlinge
der Regenbogenforelle, Bachsaibling, Bachforelle, Karpfen (galiz. Spiegel), silb. Teichlachs (quinnat).
Jetzt: Jungfischversandt.
Man fordere Preisliste franko.

Forellenzucht Winkelsmühle
Station Gruiten bei Düsseldorf.
Brut, Jungfische, Satzfische von Bachforelle, schottischer Forelle, Saibling u. Regenbogenforelle für Frühjahr und Sommer sind jetzt zu bestellen.
Lebende Ankunft garantirt.

Gelegenheitskauf.
Ein hervorragend schönes, hypothekenfreies Grundstück, nahe der Nordsee, ca. 11½ ha groß, 25 Minuten von Bahnstation entfernt, enthaltend im parkähnlichen Garten gelegene Villa (7 Z., Küche, Keller 2c.), Eishaus, Wirthschaftsgebäude, Bruthäuser, Obst- und Gemüsegarten nebst 125 Quellteichen, soll Umstände halber zum billigen Preise von 50 m. Mark verkauft werden. Gastwirthschafts-Konzession, sowie Post-Telephon vorhanden. Vorzügliche Sommerfrische. Eignet sich zur Fischzüchterei, Pension 2c. und ist ein günstiges Objekt für Liebhaber. Reflektanten belieben ihre Adressen sub **„Gelegenheitskauf"** an die Exp. ds. Blattes gelangen zu lassen. (*)

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.
Zum Versandt gelangen jetzt:
Jungfische,
seit Februar/März fressend
von:
Salmo quinnat, californischer Silber-Teichlachs, ca. 6 cm, M. 100 pr. 1000.
Fontinalis (Bachsaibling), 3—5 cm, April-Lieferung, M. 80 pr. 1000.
Salvelinus namaykuch, amerikanischer neuer Seesaibling, M. 200 pr. 1000.
Regenbogenforelle, billigst, nach Grösse.

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.
Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Eduard Klöck), München.
Papier von der München-Dachauer Aktien-Gesellschaft für Papierfabrikation.
Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München,** Finkenstraße 2.

JUL 16 1897

6654

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.

Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen 2c. 2c.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 10. **München,** den 15. Mai 1897. **XXII. Jahrg.**

Inhalt: I. und II. Bekanntmachungen. — III. Ein Programm zur Begründung einer rationellen Fischerei-Wirthschaft. — IV. Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft. — V. Die teichwirthschaftlichen Irrlehren des Herrn Nicklas. — VI. Vermischte Mittheilungen. — VII. Vereinsnachrichten. — VIII. Fragekasten. — IX. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Bekanntmachung.

Der dießjährige **Fischereirath** findet am 3. und 4. September in **Worms** statt.

Ich ersuche hierdurch die angeschlossenen Vereine und sonstigen Freunde der Fischerei und unserer Bestrebungen um Anmeldung von Vorträgen oder Mittheilung ihnen erwünscht scheinender Berathungsgegenstände.

Ich bitte, diese Nachrichten bis spätestens 1. Juli der Geschäftsstelle zu übermitteln.

Gleichzeitig bitte ich die angeschlossenen Vereine bis zu demselben Termin ihre Wünsche für das Jahr 1898/99, in Bezug auf pekuniäre Beihilfen zur Hebung der Salmoniden-zucht, der Teich- und Seenwirthschaft, an die Geschäftsstelle gelangen zu lassen. Dieselben werden im Fischereirathe zur Besprechung kommen.

Es wird sich empfehlen, die Herren Delegirten zum Fischereirath mit den erforderlichen Unterlagen zur Vertretung der Wünsche ihres Vereins zu versehen.

Berlin, den 12. Mai 1897.

Der Präsident des Deutschen Fischerei-Vereins.
(gez.) Fürst Hatzfeldt-Trachenberg.

II. Bekanntmachung.

Der Vorstand des Deutschen Fischerei-Vereins erneuert, bezw. verlängert hierdurch die nachstehende Preisfrage unter Einfügung eines neuen Punktes 4.

Unsere frühere Veröffentlichung besagt:

Eine Preisaufgabe des Deutschen Fischerei-Vereins.

An den Körpern der in Folge von Wasserverunreinigung zu Grunde gegangenen Fische läßt sich nur in verschwindend wenigen Fällen die Todesursache ermitteln. Die chemische Untersuchung des Wassers bleibt vielfach resultatlos, weil das Wasser, an dessen giftigen Bestandtheilen die Fische starben, sich sehr häufig der Probenahme zur Ermittlung seiner Bestandtheile entzieht. Wenn „todte Fische" die Thatsache eingetretener Vergiftung darthun, ist das giftige Wasser meist bereits kilometerweit abwärts geflutet. Es bleibt zur Ermittelung der Schuldfrage, beziehungsweise zur Feststellung der Todesursache, nur der Kadaver des Thieres zurück und daran läßt sich nach dem heutigen Stande unserer pathologisch-anatomischen Kenntnisse, sofern ein günstiger Zufall nicht Reste giftiger Metalle in den Kiemen oder etwa im Verdauungsapparat der Fische chemisch nachweisbar zurückhielt, sicheres nicht erkennen.

In Erwägung vorstehend geschilderter Umstände wird gewünscht:

Eine Untersuchung über den pathologisch-anatomischen Nachweis der Wirkung folgender in Abwässern vorkommender Stoffgruppen auf die Fische:

1) **freier Säuren:**
2) **freier Basen,** insbesondere Kalk, Ammoniak und Natron (auch die löslichen Carbonate von Kali und Natron wären zu berücksichtigen);
3) **der freien Bleichgase** (Chlor und schweflige Säure);
4) **von Schwefelmetallen und Schwefelwasserstoff.**
5) **Ferner wird die Feststellung der pathologischen Merkmale bei dem Erstickungstode der Fische erbeten.**

Bearbeitungen von Theilfragen, selbst mit negativem Resultat, im Sinne der Preisfrage sind von der Preisertheilung nicht ausgeschlossen. – Als Versuchsthiere werden zweckmäßig Vertreter aus der Gruppe der Salmoniden und Cypriniden empfohlen.

Einlieferungstag: 1. April 1899. Preis 1000 ℳ.

Preisrichter: Geh. Medic.-Rath Prof. Dr. L. Hermann — Königsberg i. Pr.:
Prof. Dr. H. Nitsche — Tharandt;
Geh. Medic.-Rath Prof. Dr. R. Virchow — Berlin;
Prof. Dr. C. Weigelt — Berlin.

Die Arbeiten dürfen in deutscher, französischer oder englischer Sprache abgefaßt sein. Die Manuskripte bleiben Eigenthum der Einsender, doch behält sich der Deutsche Fischerei-Verein das Recht des Abdruckes der preisgekrönten Arbeiten in seiner „Zeitschrift für Fischerei" vor. Die Veröffentlichung der nicht preiswürdigen Manuskripte in derselben Zeitschrift steht dem Deutschen Fischerei-Verein ebenfalls gegen das übliche Mitarbeiterhonorar von 50 ℳ pro Bogen zu. Die preisgekrönten Autoren übernehmen die Pflicht, falls sie vor der Veröffentlichung eine nochmalige Ueberarbeitung unter Einfügung etwaiger neuer eigener Forschungen wünschen, diese revidirten Manuskripte innerhalb 3 Monaten nach der Rückgabe druckfertig wieder vorzulegen. Die deutlich geschriebenen Manuskripte sind mit einem Kennwort zu bezeichnen und in verschlossenen Briefumschlägen unter gleichen Kennwort mit dem Namen und Wohnort des Verfassers zu versehen. Andeutungen, welche die Person des Einsenders errathen lassen, schließen von der Preisbewerbung aus, ebenso ein verspätetes Eintreffen der Bearbeitungen. Die Sendungen sind eingeschrieben zu richten an den Generalsekretär des Deutschen Fischerei-Vereins, Prof. Dr. Weigelt, Berlin S. W., Zimmerstraße 90/91.

Berlin, im April 1897.

Der Präsident des Deutschen Fischerei-Vereins.
(gez.) Fürst Hatzfeldt-Trachenberg.

JUL 16 1897

III. Ein Programm zur Begründung einer rationellen Fischerei-Wirthschaft.

Von Dr. Drösch er-Schwerin.

(Schluß.)

Ich komme nun dazu, die ganz speziellen Aufgaben anzuführen, welche Wissenschaft und Praxis in gemeinsamer Arbeit zu lösen haben, wenn wir eine Fischerei-Wirthschaftslehre begründen wollen.

I. Meteorologische Beobachtungen.

1. Genaue tägliche (womöglich dreimalige) Aufzeichnung der gewöhnlichen meteorologischen Elemente, wie Luftdruck, Temperatur und Feuchtigkeitsgehalt der Luft, Windrichtung und Windstärke (nach Beaufort'scher Skala), Besonnung (mit Hilfe eines Sonnenscheinautographen) und Bewölkung, Hydrometeore (Regentage, Regenmenge). Hierzu ist eine Aufstellung der nothwendigen Apparate unmittelbar am See oder auf einer kleinen, auf dem See schwimmenden Station, einfachster Art, nothwendig.

2. Tägliche Aufzeichnungen der Wassertemperatur sämmtlicher Wasserschichten, von der Oberfläche bis zum Grunde, von 2 zu 2 m gemessen; mit einer Reihenfolge von trägen Thermometern und von Zeit zu Zeit mit einem Casella'schen Maximum- und Minimumthermometer oder mit einem Negretti'schen Umkippthermometer kontrollirt.

Außerdem wöchentlich einmal eine dreimalige Temperaturmessung sämmtlicher Wasserschichten, an demselben Tage um 7, 2 und 9 Uhr; so ist die vertikale Temperaturschichtung des Wassers und das Eindringen der Sonnenwärme genau festzustellen.

3. Temperaturmessungen in den verschiedenen Theilen der Uferzone, im Gelege, im Dickicht untergetauchter Pflanzen (wie Wasserpest und Armleuchter); unter schwimmenden Pflanzendecken; über dunklem Mottebodeu und über hellem Sandboden ꝛc.

Mit diesen genauen Temperaturaufzeichnungen ist zunächst der Aufenthaltsort der Fische in ihren verschiedenen Altersstufen (als Brut, als heranwachsende und als alte Fische) und zu den verschiedensten Zeiten zu vergleichen. Dieser Aufenthaltsort und der Wechsel, der sich in demselben vollzieht (z. B. aus tiefen Wasserschichten in höhere und umgekehrt; aus dem Gelege und der Uferzone in's freie Wasser ꝛc) läßt sich im täglichen Fischerei-Betrieb ganz gut beobachten; allerdings ist Niemand dazu geeigneter als ein intelligenter Fischer, dem sich hierzu mehr Gelegenheit bietet, als irgend einem Gelehrten. Für solche Beobachtungen muß vom Sonderausschuß ein ganz bestimmt vorgeschriebenes Beobachtungsprotokoll berathen und festgestellt werden; das ist eine der nächsten Arbeiten, an die der Sonderausschuß sich wird heranzumachen haben. Auf diese Weise ist der Versuch zu machen, ob sich irgend welche regelmäßige und gesetzmäßige direkte Beziehungen zwischen den Temperatur- und Witterungsverhältnissen und dem Aufenthaltsort der Fische und dadurch zum praktischen Fischfang auffinden lassen. Ebenso sind diese regelmäßigen Witterungsbeobachtungen mit den täglichen, resp. wöchentlichen Erträgen der verschiedenen Fischerei-Betriebsarten zu vergleichen; auf den Nutzen derartiger Vergleiche und der daraus zu erhoffenden Resultate brauche ich nicht näher einzugehen. Auf die dazu nothwendigen fangstatistischen Aufzeichnungen über die Erträge des Fischfanges komme ich nachher.

II. Floristische Beobachtungen.

1. Beobachtung des Pflanzenwuchses im Wasser und Feststellung seiner Vertheilung nach Standörtern und seiner Abhängigkeit von verschiedenen Bodenformen derselben.

2. Beziehungen zwischen dem Pflanzenwuchs und dem Laichgeschäft der Fische einerseits und der Ernährung der Fische andererseits.

3. Phänologische Beobachtungen an den Wasserpflanzen, wie z. B. das erste Sichtbarwerden der grünen Rohrspitzen unter Wasser, ihr Hervortreten über Wasser, Entfaltung der ersten Blätter, ihre Blüthe. Blüthe der Wasserranunkel, Blüthe der Linsen, Entwicklung der Blätter und der Blüthe der Teichrosen (Nymphaeaceen) ꝛc. Lernen wir so die Bedingungen für das Gedeihen der verschiedenen Wasserpflanzen in den verschiedenartigen Seen und ihre Bedeutung für Vermehrung und Ernährung der Fische kennen, so kommen wir in den Stand, durch Vervielfältigung und Vermehrung des Pflanzenwuchses in pflanzenarmen Seen die Nahrungsproduktion der letzteren zu unterstützen.

III. Beobachtung des Laichgeschäftes.

1. Feststellung des Eintrittes der Geschlechtsreife bei den verschiedenen Fischarten und der Größe, bei der die Geschlechtsreife eintritt.

2. Beobachtung der Termine des Laichgeschäftes für die verschiedenen Fischarten unter genauer Notirung der Wassertemperatur und Vergleich des Laichgeschäftes mit den Witterungsbeobachtungen; Beobachtung aller durch Witterungsumschläge verursachten Unterbrechungen im Laichgeschäft.

3. Untersuchung der Entwicklungsdauer der Eier je nach den Wassertemperaturen.

IV. Ernährung.

1. Untersuchung der Nahrung der sämmtlichen in unseren norddeutschen Seen heimischen Fischarten durch Analyse ihres Darminhaltes und zwar Untersuchung der Nahrung je nach den verschiedenen Altersstadien und den verschiedenen Aufenthaltsörtern.

2. Eine hierzu nothwendige Vorarbeit, die uns in den Stand setzen soll, die an beliebigen Stellen im See gefangene Brut und kleinere Fische zum Zwecke der Darmuntersuchung zu identifiziren ist: die Beschreibung der Jugendformen der verschiedenen Fischarten.

3. Beobachtung der als Fischnahrung wichtigen Bestandtheile der Seefauna, namentlich des Planktons, in Bezug auf Lebensweise, Entstehung, Periodizität, Aufenthalt, vertikale Vertheilung in den verschiedenen Wasserschichten, Wanderung, Abhängigkeit von Temperatur ꝛc. Ganz besonders ist festzustellen, wovon sich die direkten Nährthiere ernähren und zwar durch alle Instanzen hindurch bis zur Pflanzenwelt. Von Interesse ist auch das Häufigkeitsverhältniß der Raubdaphniden (Leptodora und Bythotrephes) zu den übrigen, Pflanzen- und Detritus fressenden Krustern.

Diese unter 3. oberflächlich angedeuteten Aufgaben fallen vor Allem den biologischen Süßwasserstationen zu, aber, wenn die Arbeiten der letzteren der Fischerei Nutzen bringen sollen, so müssen erst die Bestandtheile der Seefauna und Seeflora, welche als Fischnahrung in Betracht kommen, richtig erkannt werden, um bei den von den biologischen Stationen betriebenen biologischen Untersuchungen besonders berücksichtigt und verfolgt werden zu können. Daher ist die Untersuchung der Fischnahrung zunächst die nothwendigste und für den Aufbau der Fischerei-Wirthschaftslehre grundlegendste Arbeit und wir werden erst zielbewußt weiter arbeiten können, wenn diese gemacht ist.

4. An die Ernährung schließt sich das Studium des Wachsthums der Fische in freien Gewässern an; hier liegen einige kleinere Arbeiten von Braun-Königsberg und dem Dänen Petersen vor, nach einer Methode, auf die ich hier nicht näher eingehen kann. Ich selbst habe diese Methode beim Zander und beim Krebs mit gutem Erfolg angewandt, dagegen beim Barsch hat sie mir gänzlich versagt.

5. Schließlich möchte ich bei dieser Gelegenheit noch eine Aufgabe erwähnen, die für den praktischen Fischerei-Betrieb von großem Interesse ist; das ist eine Untersuchung der Frage, ob bei den durch die Geräthe verletzten Fischen die Schuppen sich neubilden oder nicht, ob diese Fische zu Grunde gehen oder nicht.

V. Fangstatistik.

1. Eine möglichst sorgfältige Fangstatistik für die Fischerei-Betriebe mehrerer verschiedenartiger Seen ist erforderlich zum Vergleich mit den Resultaten der Witterungsbeobachtungen, mit den Aufzeichnungen über den Verlauf des Laichgeschäftes, mit den Planktonmessungen u. s. w. kurz, mit allen am See zu machenden Beobachtungen, ferner selbstverständlich, um allmählich für die Ertragfähigkeit der verschiedenartigen Gewässer einen Maßstab zu gewinnen. Für eine solche Fangstatistik sind besondere Tabellen anzulegen für die verschiedenen Arten von Geräthen, also z. B. für Reusen-Fischerei, Stellnetz- und Treibnetz-Fischerei, Angel-Fischerei, Waden-Fischerei ꝛc., in welche die täglichen Erträge dieser verschiedenen Geräthe einzutragen sind. Die hierzu erforderliche Gewichtsfeststellung, welche, wenn nicht anders, so durch Schätzung, geschehen muß, ehe die Fische in einen gemeinsamen Aufbewahrungsbehälter gesetzt werden, ist für einen intelligenten Fischer nicht schwierig und kaum umständlich zu nennen.

Zu diesem Zwecke sind unabhängige Fischer, welche Eigenthümer geeigneter Seen sind, oder welche selbstständig genug sind, um die Resultate ihres Fischfanges dem Sonderausschuß bekannt zu geben, heranzuziehen und mit Protokollen zur Eintragung ihres Fanges und ihrer Beobachtungen zu versehen. Hierzu hat der Sonderausschuß zunächst ein mit bestimmten vorgedruckten Vorschriften versehenes Beobachtungsprotokoll zu berathen und aufzustellen, welches den betreffenden

Beobachtern die Momente, von denen ein besonders wichtiger Einfluß auf den Fischfang zu erwarten ist und welche genügend leicht festzustellen sind, angibt und in welches er mit wenigen Zahlen seine Beobachtungen und seine Fangresultate einzeichnen kann. Die meisten Fischer werden sich natürlich scheuen, ihren Fang anzugeben, da sie fürchten, in ihrer Pacht gesteigert zu werden. Aber es wird auch solche geben, denen die Versicherung des Sonderausschusses, daß die Beobachtungsprotokolle in Bezug auf ihren Ursprung streng vertraulich behandelt werden, die Garantie bietet, daß ihnen kein Nachtheil entsteht. Außerdem sind mir allein schon circa ein halbes Dutzend Eigenthümer verschiedenartiger Seen bekannt, die sofort ihre Mitarbeit zur Verfügung stellen.

Wenn Jemand sich an ein neues Unternehmen macht, dann stellt er zunächst seinen Besitzstand fest. So ist es auch für die Arbeit des Sonderausschusses wichtig, zunächst einen Ueberblick über den Besitzstand unserer bisherigen Erfahrungen zu erhalten, d. h. eine Zusammenstellung und kritische Sichtung aller derjenigen, auf dem Gebiete der Wildfischerei bisher gemachten Beobachtungen und Erfahrungen über das Leben der Wildfische und die Gestaltung der Fischerei, welche zur Begründung einer Fischerei-Wirthschaftslehre dienen können.

Ich halte es für dringend wünschenswerth, wenn der Deutsche Fischerei-Verein, resp. der Sonderausschuß, hierzu die nöthigen Mittel zur Verfügung stellt; eine solche Zusammenstellung könnte dem Deutschen Fischereitag 1898 als Festschrift gewidmet werden.

Wenn dieß die Aufgaben sind, welche theils die wissenschaftliche Forschung allein, theils Wissenschaft und Praxis mit vereinten Kräften zu lösen haben, so gibt es auch solche, deren Arbeit allein der Praxis zufällt, und bei denen der Sonderausschuß ebenfalls führend und stützend seine Hand zu bieten hat.

Das ist zunächst die Ausgestaltung der Genossenschaften und Innungen und zwar als Zwangsgenossenschaften und Zwangsinnungen, die hier eine ganz andere Bedeutung und Berechtigung haben als im Handwerk. Eine rationelle Fischerei-Wirthschaft muß eine einheitliche sein und setzt einen einheitlichen, nach einheitlichen Gesichtspunkten und Grundsätzen geregelten Fischerei-Betrieb voraus. Dieser ist ohne Weiteres da möglich und gegeben, wo ein Gewässer in einer Hand sich befindet und von einem Berechtigten bewirthschaftet und befischt wird. Wo es aber zahlreiche mit einander konkurrirende und neben einander ausgeübte Berechtigungen in demselben See, zahlreiche um die Wette fischende Kleinfischer und Großfischer gibt, da bietet die Bildung von Genossenschaften und Innungen das einzige Mittel zur einheitlichen Gestaltung des Fischerei-Betriebes und zur Herbeiführung einer wirklichen Fischerei-Wirthschaft, nicht bloß eines möglichst ausbeutenden, von keinen wirthschaftlichen Grundsätzen geleiteten, lediglich durch polizeiliche Maßregeln eingeschränkten Fischfanges. Diese Genossenschaften müssen freilich Zwangsgenossenschaften und Zwangsinnungen mit detaillirten Fischerei-Ordnungen für die betreffenden Gewässer, eventuell unter Kontingentirung der Geräthe sein.

Die Ausgestaltung dieses Genossenschaftswesens, der Entwurf von Statuten und detaillirten Fischerei-Ordnungen nach einheitlichen Gesichtspunkten, zunächst für einzelne bestimmte Fälle, wird eine wichtige Aufgabe des Sonderausschusses sein. Eine noch wichtigere Aufgabe, an der der Sonderausschuß seit seinem Bestehen fleißig arbeitet und auf die ich daher nicht näher einzugehen brauche, ist die Umgestaltung der Fischerei-Gesetzgebung und Begründung derselben auf wirthschaftliche, nicht lediglich polizeiliche Grundsätze. Eine zweckmäßige Gestaltung der Gesetzgebung wird ein wirksames Mittel sein zur Herbeiführung einer wirklichen einheitlichen Fischerei-Wirthschaft.

Schließlich fehlt in dem Arbeitsprogramm des Sonderausschusses, abgesehen von der Fischtransportfrage, welche schon innerhalb des teichwirthschaftlichen Sonderausschusses ihre Bearbeitung gefunden hat und abgesehen ferner von der Frage der Wasserverunreinigung durch die Industrie, die für unsere norddeutschen Flachlandseen nicht so wichtig ist, wie für die fließenden Gewässer und der gegenüber wir, meiner Ansicht nach, ziemlich machtlos sind, nur noch ein Punkt, der selbstverständlich ist und auf den ich nicht näher einzugehen brauche, d. h. die Verbesserung der Fischerei-Methoden, eine der wichtigsten Aufgaben, welcher wir unsere ganze Aufmerksamkeit zu widmen haben werden. Hierin hat die Praxis voranzugehen.

Der Sonderausschuß für Seenwirthschaft hat, wie Sie, meine Herren, sehen, ein ungemein weites, an Aufgaben überreiches Arbeitsfeld; ich bin mir sehr wohl bewußt, daß eine Lösung der im Vorstehenden skizzirten Aufgaben die Kräfte weniger Mitarbeiter bei Weitem übersteigt und daß es der gemeinsamen, thatkräftigen Arbeit aller jetzigen Mitglieder des Ausschusses und unserer Nach-

folger für viele Jahrzehnte bedarf, ja daß es nothwendig ist, noch viele Mitarbeiter gelegentlich für bestimmte Aufgaben oder dauernd aus Wissenschaft und Praxis heranzuziehen. Dieses Bewußtsein konnte mich jedoch nicht abhalten, den Versuch zu machen, die Aufgaben in ihrem ganzen großen Umfange zu skizziren, welche von Wissenschaft und Praxis vereint gelöst werden müssen, ehe wir eine sichere Grundlage für eine rationelle Fischerei-Wirthschaft, eine Fischerei-Wirthschaftslehre erlangen. Diese große Arbeit und die Schwierigkeit ihrer Bewältigung sollte uns nicht länger abhalten, zunächst die wichtigsten Aufgaben in Angriff zu nehmen; von hier aus werden sich neue Wege zeigen. Hoffen wir, daß der Sonderausschuß für Seenbewirthschaftung den auf ihn gesetzten Hoffnungen und Erwartungen entsprechen und sich die Liebe und Dankbarkeit der Fischer, für die allein er gegründet ist, erwerben wird, zum Nutzen und Frommen des deutschen Fischerei-Gewerbes.

IV. Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft.

Sonderausschuß für Fischereiwesen.

(Aus der Niederschrift der Sitzung am Mittwoch, den 17. Februar 1897, Vormittags 9 Uhr, im Klub der Landwirthe, Berlin S.-W., Zimmerstraße 90/91, Zimmer 1.)

Anwesend sind die Herren:

Direktor Haack, St. Ludwig, Elsaß-Lothringen, Vorsitzender,
Oberstlieutenant a. D. von Derschau, Auerbach, Großh. Hessen,
Rittergutsbesitzer Gropius, Jankow bei Dramburg, Pommern,
Gutsbesitzer Jaffé, Sandfort bei Osnabrück, Hannover,
Oberamtmann Kuhnert, Hüttenwerk bei Peitz, Brandenburg,
Rentier Schillinger, München, Bayern.
Rittergutsbesitzer Schirmer, Neuhaus bei Paupitzsch, Prov. Sachsen,
Professor Dr. Weigelt, Berlin S.-W., Zimmerstraße 90/91.

Als Vertreter des Direktoriums:

Gutsbesitzer Funch, Loy, Oldenburg,
Oekonomierath Wölbling, Berlin.

Es wird anliegendes Preisausschreiben beschlossen.

Für die beste Gesammtvorführung von Karpfen und von Salmoniden soll je ein Ehrenpreis ausgesetzt werden.

Es herrscht Einstimmigkeit darüber, daß, wie von Herrn Gutsbesitzer Jaffé-Sandfort angeregt, den Produktionsbedingungen des Gaues entsprechend dem Karpfen ein erhöhter Gruppenpreis auszusetzen, und dieser Fisch besonders zur Ausstellung heranzuziehen ist. Ein etwaiger Ehrenpreis soll vor allem in Hamburg dem Karpfen zufallen. Herr Professor Weigelt trägt hierzu vor, daß von Seiten des Fürsten Hatzfeldt, Präsident des Deutschen Fischerei-Vereins, die Absicht besteht, für diese Ausstellung für beste züchterische Gesammtleistung auf dem Karpfenfelde einen Ehrenpreis zu stiften.

Zu der darauffolgenden Diskussion, ob für die Vorführung bestimmter Rassen Preise als Belohnung für Rassenleistung zu gewähren seien, bemerkt Herr Professor Weigelt: Es ist wünschenswerth, im Interesse der Teichwirthschaft und der Wissenschaft Klarheit in die Rassenfrage beim Karpfen zu bringen, die Frage ist indeß als eine allmählich zu lösende und von den Gelehrten mit vorbereitendem Material zu versehende zu stellen.

Der Aussteller soll deßhalb bei seiner Anmeldung und Ausstellung verpflichtet werden, die Rasse seiner Karpfen und deren Züchter anzugeben. Die Rassenangabe als solche und die Züchterangabe als solche soll indeß keinen Einfluß auf die Prämiirung haben.

Es erscheint wünschenswerth, daß Exemplare ausgestellter Fische zu wissenschaftlichen Zwecken an den Deutschen Fischerei-Verein abgegeben werden können; eine dahingehende Erklärung von Seiten der Aussteller auf dem Anmeldungsformulare ist erwünscht.

Die Anmeldungsfrist für die Hamburger Ausstellung ist auf den 15. April festgesetzt. (Anmeldungsformulare sind zu beziehen von der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft, Kochstraße, Berlin S.-W.) [cf. Nr. 7 der „Allg. Fischerei-Zeitung“ vom 1. April. Anm. der Redaktion: Wir möchten bei dieser Gelegenheit an den Sonderausschuß der Deutschen Land-

wirthschafts-Gesellschaft für Fischereiwesen doch die Bitte stellen, daß in Zukunft die offizielle Bekanntgabe der Anmeldungstermine etwas früher bekannt gegeben werde.]

Im ferneren Verlauf der Verhandlung befürwortet der Herr Vorsitzende eine Ausdehnung der Bemühungen, um bei der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft die Verbreitung größeren Interesses für Fischereiangelegenheiten zu fördern, und schließt daran den Vorschlag, daß die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft eine Instruktion der Wanderlehrer für Fischzucht (analog der Instruktion bei anderen Zweigen der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft) in ihr Programm aufnimmt, er empfiehlt, daß der Sonderausschuß sich dafür ausspricht.

Herr Oekonomierath Wölbling bemerkt zu diesem Punkt 3 schriftlich, daß von verschiedenen Seiten gesagt worden, es fehle an einer Anleitung der Landwirthe für den Betrieb der Fischerei im Allgemeinen, sodaß man geglaubt habe, daß die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft dieß mit in die Hand nehmen werde.

Herr Professor Weigelt bemerkt nach Diskussion über die Vorlage, daß ein näherer Anschluß an die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft zur Förderung der Fischwirthschaft allerdings wünschenswerth sei und aus diesem Gesichtspunkte z. B. eine gemeinsame Versammlung mit Einberufung des Sonderausschusses für Fischerei der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft und des Sonderausschusses für Teichwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins für Hamburg zu projektiren sei. Zu diesem Zwecke bietet Herr Professor Weigelt den Vortrag des Herrn Viktor Burda für die dießjährige Hamburger Versammlung.

Herr Professor Weigelt hat ferner mit Herrn Oekonomierath Wölbling arrangirt, daß bei dem Eisenacher Kursus ein Fischzuchtkursus eingeschoben wird, zu dem der Deutsche Fischerei-Verein die Lehrer nachweisen wird.

Der Sonderausschuß spricht sich danach dahin aus, daß es im Interesse der Fischerei-Interessenten der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft läge, die Eisenacher Kurse in dieser Weise zu erweitern.

Mit Bezug auf den Antrag Jaffé betreffend die „Bildung von Züchtergenossenschaften und deren Zulassung zu den Ausstellungen der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft (siehe „Allgemeine Fischerei-Zeitung" Nr. 4, 1897), äußert sich Herr Oekonomierath Wölbling: Es liegt ausstellungstechnisch nichts gegen die Ausstellung von Vereinigungen vor, sobald sie mit ihrer Gesammtausstellung nicht mit Einzelzüchtern in Wettbewerb treten. Sie müßten also mit ihrer Gesammtausstellung nur mit gleichartigen anderen Vereinigungen in Wettbewerb treten, jedoch läßt sich nichts dagegen einwenden, daß eine solche Vereinigung mit einzelnen Ausstellungsgegenständen in den allgemeinen Wettbewerb der Einzelaussteller eintritt.

Der Antrag Jaffé wird nach Begründung Seitens des Referenten in Notiz genommen. Herr Professor Weigelt begrüßt den Versuch und führt aus, daß es nützlich sei, z. B. gerade bei Karpfenwirthschaften kleinerer Art ein Zusammenthun zu solchen Genossenschaften unter gewissen Verhältnissen zur Zucht, speziell von Satzgut, zu bilden.

V. Die teichwirthschaftlichen Irrlehren des Herrn Nicklas.

Von Dr. E. Walter,

Leiter der teichwirthschaftlichen Versuchsstation zu Trachenberg.

Im Jahresbericht der teichwirthschaftlichen Versuchsstation pro 1896 habe ich die Prinzipien aufgestellt, welche mir für die Besetzung der Versuchsteiche im genannten Jahre maßgebend waren und welche mir auch weiter maßgebend sein werden. Herr Nicklas unterwirft in den Nummern 7, 8, 9 der „Allg. Fischerei-Zeitung" sowohl diese Prinzipien als auch die denselben beigefügten mathematischen Formeln und ferner die Schlußfolgerungen, welche sich aus meinen Untersuchungen aus den hiesigen Düngungs- und Fütterungsversuchen ergaben, einer Kritik und glaubt, durch dieselbe nachgewiesen zu haben, daß meine Methoden und Schlüsse falsch, unbrauchbar und für die Praxis gefahrdrohend seien. Mein Urtheil über das, was er durch seine „Beweisführung" nachgewiesen hat, ist allerdings ein anderes, aber ehe ich dasselbe ausspreche, will ich erst meine Beweisführung der Nicklas'schen gegenüberstellen und seine Kritik nun ebenfalls einer Kritik unterwerfen.

In meinem Jahresbericht habe ich ausgeführt, daß vor Allem für die hiesigen Versuche ein Prinzip aufgestellt werden mußte, nach dem die Versuchsteiche besetzt werden sollten. Bei der Verschiedenartigkeit der zur Anwendung kommenden Dung- und Futtermittel und bei dem gänzlichen Mangel aller wissenschaftlichen physiologischen Grundlagen mußte dieses Prinzip sowohl ein absolut einheitliches, als auch ein praktisch durchaus brauchbares sein. Welchen Maßstab zur Berechnung der Dung- und Futtermittel sollte ich nun zwecks Erreichung eines bestimmten, von mir in's Auge gefaßten Mehrzuwachses aufstellen? Sollte ich im Voraus sagen: Es erzeugen unter diesen Bedingungen und in diesem Falle so und so viel Kilogramm Kuhdünger, Scheideschlamm, Lupinen u. s. w. 1 kg Mehrzuwachs? Das wäre ganz unwissenschaftlich, nichts als ein frommer Wunsch gewesen! Sollte ich den Stickstoffgehalt, wie er von Nicklas rein theoretisch, ohne jede wissenschaftliche und experimentelle Begründung, angenommen ist, zu Grunde legen? Von Sustа ist längst nachgewiesen, daß dieser nicht der allein maßgebende Faktor ist! Wenn ich mich also nicht der bloßen Willkür in die Arme werfen wollte, mußte ich thun, was der Praktiker in solchen Fällen immer thut: der Geldeffekt der Maßnahmen mußte von vornherein der leitende Gedanke aller Berechnungen sein. Der Praktiker setzt sich einen bestimmten Reingewinn als Mindestertrag seiner Mühewaltung. Alle Maßnahmen, welche diesen Reinertrag nicht bringen, unterläßt er künftig und hält sich an jene, welche ihm seine Mühewaltung auch bezahlen. Das war der einzig richtige Maßstab einer Besatzberechnung für vergleichende Versuche, das ist und bleibt auch der einzige Maßstab für den Praktiker, so lange bestimmte Vorschriften, welche ihre Garantie für den Erfolg seiner Maßnahmen gewähren, fehlen. Alle anderen sind Illusionen!

Ich setzte also eine bestimmte Summe fest, über welche die Kosten eines Kilogramm Mehrzuwachs nicht hinausgehen durften und auf dieser einheitlichen Basis berechnete ich nunmehr die Gesammtkosten des auf jeden Versuchsteich kommenden Mehrzuwachses und bestimmte hiernach die Menge der Dung- oder Futtermittel, welche zur Verwendung kommen sollten.

Hierzu ein Beispiel: Es stehen einem Teichwirth zwei Teiche zur Verfügung mit einem natürlichen Zuwachs von 1000 resp. 2000 kg. Er will deren bisherige Besatzung und damit auch den Zuwachs verdoppeln und hierbei erproben, ob er mit Kuhdünger oder mit Lupine bessere Resultate erzielt. Wie viel Kuhdünger und Lupine muß er nun verwenden? Die Wissenschaft sowohl auch die Praxis bieten ihm hierauf noch keine ausreichende und genaue Antwort; den einzigen, aber sehr deutlichen Weg zeigt ihm aber der gesunde Menschenverstand: Er will künftighin nur unter der Bedingung die Fütterung oder Düngung erneuern, wenn ihm diese einen Mindestreinverdienst von beispielsweise 50 Prozent der Kosten gewährt. Das Kilogramm Karpfenfleisch wird ihm von den Händlern mit 1 Mark bezahlt. Er muß also das Kilogramm Mehrzuwachs mit höchstens $66^2/_3$ Pfennig erzeugen können, wenn er mindestens 50 Prozent der Kosten, d. i. $33^1/_3$ Pfennig am Kilogramm verdienen soll. Nun ist die Berechnung der Dung- oder Futtermenge ganz einfach. Er hat in dem einen Falle 1000 kg, in dem anderen 2000 kg Mehrzuwachs zu erzeugen. Er muß also in dem ersten Teich für 667 Mark Kuhdünger, in dem zweiten für 1334 Mark Lupinen (oder umgekehrt) verwenden. Kostet ihn nun beispielsweise die Fuhre Kuhdünger loco Teich 5 Mark, so hat er in den ersten Teich 133 Fuhren Kuhdünger zu überführen, und kostet ihn der Zentner Lupinen incl. Transport- und Fütterungskosten 6 Mark, so hat er im zweiten Teich 222 Zentner Lupinen zu füttern. Damit ist die nothwendige gleiche Basis der beiden Versuche in vollkommendster Weise hergestellt. Ergibt nun einer der so behandelten Teiche nicht den verlangten doppelten Zuwachs, von welchem die Berechnung ausging, nun dann wird der Versuchsanstelle diesen Versuch künftig unterlassen und seine weiteren Versuche in der Richtung des zweiten fortsetzen.

Das verstehe ich unter dem Rentabilitätsprinzip. — Und was sagt Nicklas? Dieses Prinzip ist unbrauchbar, weil es uns in große Verluste stürzt. Wir müssen vielmehr unsere Berechnungen der Futtermengen nach den bisher vorliegenden Erfahrungen über die Wirksamkeit der Futtermittel vornehmen, und nun berechnet Nicklas an einigen Beispielen ganz genau die für bestimmte Zwecke nothwendigen Futtermengen.

Folgen wir also dem Nicklas'schen Rathe und versuchen wir einmal eine Berechnung nach Nicklas'schem Muster. Wir haben in einem Teich einen Mehrzuwachs von 1000 kg zu erzeugen und wollen uns zu diesem Zweck der Lupinenfütterung bedienen. Wie viel

Kilogramm Lupinen müssen wir nun zu diesem Zwecke füttern? Die Erfahrung der Praxis soll uns diese Lehre an die Hand geben! Wir nehmen zu diesem Zweck die „D. F.-Z." zur Hand und finden da in der Nr. 49 des Jahrganges 1896 eine Zusammenstellung über die Fütterungsresultate mit Lupinen von Karl Knauthe, aus welcher hervorgeht, daß die verschiedenen Praktiker die folgenden Lupinenmengen zur Erzeugung eines Kilogramm Karpfenfleisches gebraucht haben: Schwabe: 1.5, Kintze: 1.804—4.10, Kuthe: 1.804, Susta: 2.06 bis 3.32, Nusche: 3.0—4.0, Beyer: 2.17—3.05, Ostermann: 3.0, Graf Münster: bis 4.0, Burda 5.0—6.0, Baron Gostkowsky: 6.0, v. Debschitz: 5.0, Ohrt: 5.0—7.0, Knauthe: 2 bis 12 kg. So stehen wir denn vor dieser langen Stufenleiter von verschiedenen Resultaten und sollen nun, dem Rathe Nicklas' folgend, uns jene Ziffer, die für unsere Berechnungen nothwendig ist, aussuchen. Jetzt ist allerdings guter Rath theuer! Denn, welche Ziffer von den vielen nun für unseren Fall paßt, ob wir die 1000 kg Mehrzuwachs mit 1.5 oder mit 12 multipliziren sollen, das hat uns Nicklas' Weisheit völlig überlassen. Er weiß für seine Zwecke aber Rath: er hält sich einfach an die völlig theoretischen Berechnungen, die er aufgestellt hat und für welche eben die oben genannten verschiedenartigen Resultate den Beweis liefern, daß sie entweder falsch oder doch für sich allein für das schließliche Resultat gänzlich belanglos sind. Die 720 bis höchstens 860 gr Eiweiß, die Nicklas herausrechnet, und welchen entsprechend er 2 bis höchstens 3 kg Lupine füttert, thun uns eben durchaus nicht immer den Gefallen, daß sie 1 kg Zuwachs bei Karpfen erzeugen! Und nun fällt auf die Nicklas'sche Berechnung in weit verstärktem Maaße der Vorwurf, den er meiner Rentabilitätsberechnung macht. Wenn wir bereits mit $1^1/_2$ kg Lupine 1 kg Zuwachs erzeugen können, — und das scheint unter bestimmten Bedingungen auch wohl möglich — dann hätten ja sämmtliche Versuchsanstelle, welche mehr als $1^1/_2$ kg gebraucht haben, die Hälfte, drei Viertel und noch mehr von der verfütterten Menge weggeworfen! In der That! Nur hat Nicklas gänzlich vergessen, uns die Bedingungen anzugeben, unter welchen die Futterwirkung auf das Maximum erhöht wird, oder vielmehr, es sind die Bedingungen, welche er anführt, wie wir nachher sehen werden, gerade diejenigen, welche zu den Mißerfolgen führen! Und hierin liegt der Schwerpunkt, mit welchem die ganze Nicklas'sche Beweisführung zusammenstürzt und sich in ein direktes Zeugniß gegen seine eigenen Ausführungen verwandelt.

Nicklas nimmt das als vorhanden hin, dessen Nichtvorhandensein mich gerade veranlaßt hat, meine Berechnungen nach dem Rentabilitätsprinzip vorzunehmen. Die Wirkung der Futtermittel soll nach Nicklas bekannt sein! Nicht die Wirkung der Futtermittel, sondern einzelne Fälle sind uns bekannt, aus denen es aber bisher noch ganz unmöglich war, eine Gesetzmäßigkeit abzuleiten. Wäre uns diese Gesetzmäßigkeit bekannt, dann müßte allerdings Jedermann im Stande sein, mit 2 bis 3 kg Lupine 1 kg Zuwachs zu erzeugen und in dem Moment, in welchem wir die bestimmten Vorschriften hierfür finden, wird natürlich jede Berechnung nach der Mindestrente hinfällig. Aber jetzt? Sollen wir uns vorlügen, wir wüßten die Wege, auf denen wir mit 2 bis 3 kg Lupine oder 1,2 kg Fleischmehl u. s. w. 1 kg Zuwachs erzielen könnten?

Weßhalb hätten denn so viele dieses Ziel trotz redlichen Strebens nicht erreicht? Weßhalb ist der Preis des Karpfens noch nicht beträchtlich herabgesunken? Weßhalb gibt es noch Teichwirthe, die noch nicht Millionäre sind? Es existirt keine größere schlesische Teichwirthschaft, die noch nicht Fütterungsversuche veranstaltet hätte, und es existirt heute keine größere schlesische Teichwirthschaft, die in systematischer Weise fütterte. Die schlesischen Großteichwirthe würden die Gelegenheit sofort ergreifen, ihre Produktion um das zwei- bis dreifache mit einem Reinverdienst von 200 bis 300 Prozent der Kosten zu erhöhen, und es würden dabei ungeheure Summen herauskommen, und doch ist nicht ein einziger unter ihnen, der bis jetzt über den mißlungenen Versuch hinausgekommen wäre. Und als der erste Artikel von Nicklas in der Nr. 7 der „Allg. Fischerei-Zeitung" erschienen war, da fragten schlesische Teichwirthe bei mir an, weßhalb denn eigentlich Herr Nicklas nicht längst Millionär sei, und einer gab mir auch ein billiges Rezept für Nicklas, welches lautet: „Nicklas pachte sich in Schlesien eine Teichwirthschaft von 1000 ha mit einem durchschnittlichen Zuwachs von 100 kg pro Hektar. Der natürliche Zuwachs wird ihm die Pacht decken, und nun kann Nicklas durch Lupinen- oder Fleischmehlfütterung den natürlichen Zuwachs um das dreifache steigern. Er wird also

300 000 kg Mehrzuwachs mit einem Reinverdienst von 200 Prozent der Kosten, der nach seinen Berechnungen als Minimum angesehen werden muß, erzeugen, jährlich also 200 000 Mark und in fünf Jahren die erste Million zurücklegen." Vielleicht findet sich dieser oder jener, welcher sich auf Grund der Nicklas'schen Berechnungen dies Rezept zu Nutze macht

Auf diesem Triebsand also ist der Nicklas'sche „Beweis" aufgebaut. An Stelle einer Wahrscheinlichkeitsrechnung setzt er zunächst die Willkür und dann den bloßen Wunsch, nach dem der Teichwirth nun nach Herzenslust schalten und walten kann, bis — sein Geldbeutel glücklich geleert ist. Es sei hier eindringlich davor gewarnt, diese Illusionen in die Praxis zu übertragen. Wer da Versuche anstellen will, der gehe bei den Praktikern in die Lehre, die Erfahrungen in eigenen Versuchen gesammelt haben, bei Susta, Burda und Anderen. Diese werden ihm andere Wege weisen, diese nur sind im Stande, ihm nicht nur die Futtermittel und ihre Mengen, sondern auch die Bedingungen zu zeigen, welche für den Erfolg in erster Linie maßgebend sind. Nicht auf die Futtermittel und ihre Mengen allein kommt es an, sondern vor Allem darauf, wie diese Futtermittel angewendet werden müssen, und das, was Nicklas über diese Anwendung gesagt hat, ist, wie wir sehen werden, gerade das Verkehrte.

Nicklas hat also die Voraussetzungen, von denen ich ausgegangen bin, stillschweigend umgekehrt und nun stößt er anscheinend auf kein Hinderniß mehr, um dem Rentabilitätsprinzip den Garaus zu machen. Das ist keine Kritik mehr, sondern ein leichtsinniges Spielen mit Worten und Zahlen unter falschen Voraussetzungen, mit deren Erkenntniß auch der ganze künstliche Bau der Nicklas'schen Kritik zusammenstürzt. Die Nicklas'sche Voraussetzung, daß die spezifische Wirksamkeit der Futter- (und Düng-)mittel auf den Zuwachs und die näheren Bedingungen für das Optimum dieser Wirksamkeit bekannt seien, ist aus der Luft gegriffen. Nirgends ist die Unsicherheit, unter welcher der Teichwirth zu leiden hat, noch so groß, wie gerade auf dem Gebiet der Fütterung. Wohl liegen eine große Menge von einzelnen, sich total widersprechenden Angaben über die Wirksamkeit der Futtermittel vor, aber allenthalben vermissen wir den leitenden Faden, der aus dem Labyrinth von Angaben zur Klarheit führt. **Daß** wir unter bestimmten Bedingungen 200 Prozent Reinverdienst bei Fütterungen von Karpfen verdienen können, wissen wir, aber **wie** wir die 200 Prozent verdienen können, wie die Zubereitung, die zeitliche und räumliche Vertheilung der Futtermittel zu erfolgen hat, in welchem kompensatorischen Verhältniß deren Zusammensetzung zu den Faktoren der Besatzmenge, der Karpfenrasse, des jeweiligen Teichbodens, Teichwassers und der natürlichen Nahrung zu stehen hat, das und noch vieles andere ist uns heute noch ein Buch mit sieben Siegeln. Wir stehen aber nicht auf dem Standpunkt des Forellenzüchters, für welchen die meisten Komplikationsfaktoren der Fütterung in Wegfall kommen. Wir brauchen andere Kriterien, wir brauchen andere Untersuchungsmethoden, sollen wir endlich zu unserem Ziele gelangen. In dem Moment aber, wo die Siegel von dem verschlossenen Buche fallen werden, wird eine neue Epoche der Teichwirthschaft beginnen, in welcher sich erst — aber nicht früher — die genauen Berechnungen nach der spezifischen Wirksamkeit der Futtermittel ermöglichen lassen. Erst dann — und nicht früher — wird es vielleicht möglich sein, die 200 Prozent sicher einzuheimsen, deren Erreichung jetzt noch von blindem Zufall abhängig ist.

So lange uns die genauen Vorschriften über die Anwendung der Futter- und Dungmittel fehlen, so lange bleibt uns als einzig mögliche gemeinsame und gleichförmige Basis für vergleichende Versuche nur das Rentabilitätsprinzip übrig. Freilich, es ist nur ein Ersatzmittel, dem ebenfalls Mängel anhaften, aber es ist das vollkommendste Ersatzmittel, welches wir finden können. Alle auf dieser Basis unternommenen Versuche lassen sich mit dem nothwendigen, gemeinsamen Maßstab beurtheilen, und dieser Maßstab bleibt auch für alle etwa sich ergebenden Fehler völlig der gleiche. Er ist deßhalb das einzige Kriterium zur Beurtheilung vergleichender Versuche, und aus der Sichtung dieser Versuchsresultate muß sich alsdann die neue Operationsbasis aufbauen: alle Maßnahmen, die den Mindestreinverdienst nicht ergeben, werden ausgemerzt und nun ein neuer und erhöhter Reinverdienst aufgestellt für die Wiederholung jener Versuche, welche beim ersten Mal den Mindestreinverdienst überschritten haben. Diese Resultate werden schließlich in Verbindung mit den Beobachtungen und Untersuchungen den Weg der Gesetzmäßigkeit, den wir suchen, auch erkennen lassen.

In meinem Bericht konnte ich aus dort angeführten Gründen die Begründung des Rentabi-

litätsprinzips nur zum Theil geben, und mußte auf eine spätere ausführliche Abhandlung verweisen, welche genaue Auskunft über die Herkunft, den Zweck und die Nothwendigkeit dieses Prinzips geben sollte. Wenn Nicklas nun meine Ausführungen nicht verstanden hat, so ist es um so bezeichnender, wenn er eine „Kritik" darüber schreibt, welche schon in ihren Grundbedingungen von solchen Voraussetzungen ausgeht, deren Fehlerhaftigkeit mich gerade veranlaßte, den von mir gewählten Weg einzuschlagen. Daß ich mit voller Absicht diesen Weg gewählt habe, konnte Nicklas schon aus meinen im Bericht aufgeführten Formeln ersehen. Er hat mir jedoch nicht die Fähigkeit zugetraut, denselben großen Gedanken, wie er selbst, zu fassen, daß die Berechnungen nach der spezifischen Wirkung der Futtermittel vorgenommen werden müßten, und doch konnten ihm schon die Formeln II—V darüber aufklären, welche speziell für den Fall aufgestellt sind, daß die spezifische Wirkung der Futtermittel bekannt sei.

Ebenso willkürlich, wie Nicklas mit den logischen Gesetzen umgeht, verletzt er auch die mathematischen Prinzipien, und mit diesem Faktum, ebenso wie mit den weiteren Trugschlüssen des Herrn haben wir uns nun zu beschäftigen.

Nicklas schreibt auf S. 153 in Nr. 8 der „Allg. Fischerei-Ztg." wörtlich: „Da hätte ja Susta, der nun an 15 Jahre füttert, längst bankerott werden müssen, da er erst jetzt von diesem Prinzip und diesen Formeln erfährt". Das ist die Hauptstütze für den Nicklas'schen Nachweis, daß man auch ohne das Rentabilitätsprinzip 200 Prozent erzielen könne! Ja, weiß denn Herr Nicklas nicht, daß gerade Susta seine großen Erfolge den Berechnungen nach dem Rentabilitätsprinzip verdankt! Allerdings kannte Susta diesen Namen und die Formeln nicht, und doch regelte er seine Futtermengen nach diesem Prinzip, und ich bin der festen Ueberzeugung, daß nicht nur Susta, sondern noch viele andere denkende Land- und Teichwirthe ihre Futterversuche auf Grund dieses für vergleichende Versuche allein möglichen Prinzipes, welches uns schon der gesunde Menschenverstand vorschreibt, vorgenommen haben. Nicklas jedoch behauptet, Susta kenne das Rentabilitätsprinzip nicht, hätte seine Berechnungen auf andere Weise vorgenommen. Und doch hätte er wohl auf S. 157 des Susta'schen Werkes finden müssen, daß Susta den Einheitswerth sämmtlicher Futtermittel für 1 Schock Mehrbesatzung des ersten Aufzuges mit doppelter Mehrbesatzung oder für 15 kg Mehrzuwachs auf 4 Mark, also den Reinverdienst auf nahezu 300 Prozent der Futterkosten festgesetzt und hiernach die Futtermengen für die verschiedenen Futterstoffe und Mehrbesatzungen berechnet hat.*) Und ebenso, wie bei den 1886er Versuchen, so konnte Nicklas auch auf S. 239 aus den 1887er Fütterungsversuchen ersehen, daß Susta hier den Einheitswerth des Futters pro 100 Stück Mehrbesatzung des ersten Aufzuges mit dem projektirten Zuwachs von 25 kg auf 8,33 Mark, den Mindestreinverdienst also auf genau 200 Prozent festgesetzt hat. Und das gleiche Prinzip hätte Nicklas auch bei einiger Aufmerksamkeit aus den 1888er Versuchen entziffern können, trotzdem die Tabelle direkte Angaben hierüber nicht enthält.

Dieser Fall ist bezeichnend für die Nicklas'schen „Kritiken". Er greift ein Prinzip an, welches längst allgemein ausgeführt und anerkannt ist, und für dessen stabilen Ausdruck ich nur einige Formeln aufgestellt habe. Von dem Vorhandensein dieses Prinzips weiß Nicklas gar nichts, ebenso wie er vorher nicht wußte, daß die willkürlich von ihm angenommene Kenntniß der spezifischen Futterwirkung und Futteranwendung gar nicht vorhanden ist.

Weiterhin versucht nun Nicklas auf Grund von Berechnungen nachzuweisen, daß ich mich 1. bei meinen Besatzberechnungen thatsächlich des Rentabilitätsprinzips bedient habe und daß ich 2. aus den Resultaten die spezifische Wirkung der Futtermittel auf den Zuwachs falsch berechnet habe.

Aus einem von mir vollständig willkürlich gewählten Beispiel, welches nur dazu dienen sollte, die Leser über die angewandte Methode zu informiren, will Nicklas in Verbindung mit den von mir gegebenen Zahlen über die spezifische Wirkung der Futtermittel, welche sich bei den hiesigen Versuchen herausstellte, nachweisen, daß ich meine Besatzberechnungen theilweise richtig, theilweise falsch ausgeführt habe. Er nimmt hierbei als selbstverständlich an, daß die

*) Susta hat auf S. 154 seines Werkes die Erklärung hierzu gegeben.

in dem von mir willkürlich aufgestellten Beispiel ausgesetzte Rente auch meinen Besatzberechnungen zu Grunde läge und rechnet nun frisch darauf los. Er verfällt also wieder in den alten Fehler, der bei ihm immer wieder kehrt: die falsche Voraussetzung, und deßhalb gestaltet sich sein Schluß wieder zu einem Trugschluß. Er nimmt stillschweigend an, daß ich mit einer Rente von $33^1/_3$ Prozent, wie in dem willkürlichen Beispiel, so auch in den Berechnungen für die Versuchsteiche, gerechnet hätte. Das entspringt aber durchaus nur seiner Phantasie und in meinem ganzen Bericht findet sich kein Wort darüber, ebenso wie über die Besatzhöhe und den projektirten Mindestzuwachs meiner Fische. Ich habe nicht etwa $33^1/_3$ Prozent, wie Nicklas annimmt, sondern eine höhere Rente meinen Berechnungen zu Grunde gelegt!

Dazu kommt aber auch das ganz schülerhafte Verfahren, mit welchem Nicklas seine Berechnungen ausführt. Nun, wem in dem hier gemeinten Falle die Unkenntniß zuzuschreiben ist, werden wir noch später sehen, schon hier bin ich aber in der glücklichen Lage, zu zeigen, daß Nicklas Beweise davon gibt, daß die vier Spezies des Elementarrechners in seiner Hand ein gefährliches Spielzeug sind. Um nachzuweisen, wie viel kg Lupine ich zur Erzeugung eines kg Zuwachs gebrauchte, berechnet Nicklas auf Seite 124 in Nr. 7 der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" aus dem Mehrzuwachs und den verbrauchten Futtermitteln, daß ich 5.74 kg Lupine gebraucht hätte, und mit dieser Ziffer will er auch nachweisen, daß ich die Besatzung für den Lupinenversuch thatsächlich nach dem fehlerhaften Rentabilitätsprinzip berechnet habe, weil sie mit der von mir angegebenen Ziffer (6.05) annähernd übereinstimmt. Er erhält diese Ziffer durch eine Division, nämlich $\frac{190\,476}{26\,667} = 5.74$. Dem ist entgegenzuhalten, daß ein Schüler als Resultat dieser Division nicht etwa 5.74, sondern 7.14 berechnet hätte! Und diese Ziffer ist nicht etwa der beliebte Druckfehler, denn sie wiederholt sich auf S. 125 und bildet die Hauptstütze für den oben genannten Nicklas'schen „Beweisschluß". Was soll man nun von einem „Kritiker" halten, der seine „Beweise" schon mit fehlerhaften Elementarberechnungen stützt!

In der ganzen Nr. 7 der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" müht sich Nicklas ab, auf Grund der unmöglichsten Berechnungen aufzufinden, wie ich zu den Ziffern für die spezifische Wirkung der Futtermittel gekommen bin und ob ich diese richtig berechnet habe. Er kommt daher auf Grund der angeführten falschen Voraussetzung und des angegebenen groben Rechenfehlers zu dem Schlusse, daß dies bei Lupine und Liebig'schem Fleischmehl jedenfalls der Fall sei, dagegen weist er „unwiderleglich" nach, daß meine Angabe über das Kadavermehl nicht richtig sein könne. Hätte er die am Schlusse meines Berichtes gegebene Tabelle verstanden, dann hätte er ohne Schwierigkeiten und ohne seine vollständig verfehlten Umwege, denen falsche Voraussetzungen zu Grunde liegen, finden können, und zwar auf Grund der Rubriken 4 und 7, daß sowohl die Ziffern für Lupine und Fleischmehl genau stimmen, als auch, daß für das Kadavermehl die Division von $\frac{971}{102}$ die Ziffer 9.51 ergibt.

Die kritische Manier des Herrn Nicklas ist hiemit für das Nachfolgende schon genügend gekennzeichnet: auf falschen Voraussetzungen baut er falsche Schlüsse auf und unterstützt diese falschen Schlüsse noch durch fehlerhafte Berechnungen!

(Fortsetzung folgt.)

VI. Vermischte Mittheilungen.

Von der Regenbogenforelle. Wie die französische Fischerei-Zeitschrift „Étangs et rivières" in ihrer letzten Nummer vom 1. Mai cr. mittheilt, ist ein Herr von Marcillac, Besitzer einer Fischzucht in Bessemont, im Verein mit einigen anderen Herren, im Begriffe, eine Gesellschaft zu begründen, welche den Zweck verfolgt, geeignete geschlossene Gewässer durch intensive Kultur der Regenbogenforelle auszunützen. Die Gesellschaft wird mit den Besitzern solcher Gewässer in Verbindung treten, wird die nöthigen Kapitalien zur Besetzung vorschießen und auch den Verkauf der Produkte in Paris besorgen, zu welchem Zweck sie eigene Depots daselbst begründen wird.

Es scheint, daß man in Frankreich den Werth dieses vorzüglichen Teichfisches besser zu würdigen weiß, wie bei uns im Norden und Osten, während sich aus West- und Süddeutschland die Nachrichten über das Gedeihen und die Erfolge mit diesem Fisch sowohl in der freien Natur als auch in Teichen und zwar besonders in Karpfenteichen immer mehr häufen.

In dieser Beziehung ist der soeben erschienene XV. Jahresbericht des Oberpfälzischen Kreis-Fischerei-Vereins ganz besonders interessant, in welchem auf pag. 13 die Einbürgerung, o. h. sowohl das Gedeihen, wie auch die Fortpflanzung der Regenbogenforelle in nachstehend benannten Gewässern konstatirt ist:

1. In der Breitenbrunner, Deininger und Holsteiner Laaber.
2. In den Bächen bei Karlstein und Heilinghausen.
3. Im Pilsacherbache und Kanalleitgraben des Bezirks Neumarkt.

Nebenbei sei hier noch bemerkt, daß derselbe Bericht auch über die Einbürgerung des Bachsaiblings sehr erfreuliche sichere Konstatirungen enthält, auf welche wir hiermit nur hingewiesen haben wollen.

Reicher Huchenfang. Es ist Ihrem Korrespondenten kund geworden, daß unlängst von einem einzigen, ihm wohlbekannten und sonst sehr geschickten Fischer in einem, natürlich rechtsseitigen, Einflußgewässer der Donau in Oesterreich binnen 5 Tagen 11 Stück Huchen im Gesammtgewichte von 130 Kilo gefangen wurden. Die Huchen wogen zum Theil 10, 14 und 20 Kilo.

Nachdem dieser reiche Fang wenige Tage vor Eintritt der Schonzeit und überdieß vor einer den Laichaufstieg hemmenden „Wehre" mit der Angel erfolgte, daher, wenn auch nicht strafbar, doch, meiner Ansicht nach, weder sportmäßig noch unter solchen Umständen zu billigen ist, so verschweige ich den Ort des Geschehnisses, — aber die Thatsache beweist, daß es mit dem „Huchenbestande" der Donau doch nicht allwärts gar so übel bestellt sein muß. M . . . . . n.

Die große Herings-Fischerei in Deutschland. Der Präsident des Deutschen See-Fischerei-Vereins, Herr Klosterkammerpräsident Dr. Herwig, hat ein höchst interessantes und sachlich eingehendes Gutachten über die große Herings-Fischerei Deutschlands und die Mittel zu ihrer Hebung verfaßt und in Nr. 4 der „Mitth. des Deutschen See-Fischerei Vereins" pro 1897 vor Kurzem veröffentlicht. Das Ergebniß seiner Untersuchungen faßt er in folgenden Hauptsätzen zusammen: 1. Die Entwickelung der deutschen großen Herings-Fischerei bis zu dem Umfange, daß sie den Eigenbedarf Deutschlands zum größten Theile deckt, ist eine wirthschaftliche und nationale Nothwendigkeit. 2. Die wirthschaftliche Nothwendigkeit wird augenblicklich durch die ungünstige Rückwirkung verschärft, die der fortschreitende Rückgang der Segelschifffahrt, insbesondere der kleinen Küstenschifffahrt auf die Erwerbsverhältnisse der Küstenbevölkerung und auf einen tüchtigen seemännischen Nachwuchs der Handelsflotte ausübt. 3. Die nationale Nothwendigkeit gewinnt an Umfang und Tiefe mit dem Wachsthum der deutschen Kriegsmarine. 4. Die Bedingungen, die sich für die deutsche große Heringsfischerei aus der Lage Deutschlands zu den Fanggründen und aus Erschwerungen verschiedener unserer gesetzlichen Einrichtungen ergeben, sind der ausländischen Konkurrenz gegenüber viel zu ungünstige, als daß gehofft werden könnte, sie durch Intelligenz und auf's Aeußerste angespannte Thatkraft in ausreichender Weise zu überwinden. 5. Dies ist nur möglich, durch gesetzlich organisirte Staatshilfe. 6. Die Staatshilfe hat nicht in der Form ausgelooster Prämien zu erfolgen. Unter den Gründen, die gegen die Prämien sprechen, ist als der vornehmste hervorzuheben, daß die zu ihrer Aufbringung nöthigen Mittel sehr erhebliche sein und von den Steuerzahlern aufgebracht werden müssen. 7. Die beste Art der Staatshilfe ist ein Schutzzoll in der Höhe, daß er die Ungunst der norddeutschen Produktionsbedingungen soweit ausgleicht, daß sie im Wesentlichen dem der schottischen Produktion gleich kommen. Durch eine Aufhöhung des jetzigen Zolles von 3 Mk. auf 9 Mk. dürfte ein solcher Ausgleich sich vollziehen. 8. Die wichtigsten Vorzüge eines richtig bemessenen Schutzzolles sind: Der Schutzzoll wirkt sicher und nachhaltig, ohne die Thatkraft einzuschläfern. Er schädigt kein anderes deutsches Gewerbe. Er führt keine Vertheurung des Herings im Detailhandel und jedenfalls nur eine sehr minimale im Faßhandel herbei. Er fordert keine Opfer der Steuerzahler, sondern entlastet sie, wenigstens in der ersten Zeit nach der Einführung. 9. Aus der großen Heringsfischerei dürfen Gründe für die Einführung eines Schutzzolles auf Frischfische

nicht hergeleitet werden. 10. Die zur Zeit in Deutschland vorhandenen Herings-Fischerei-Gesellschaften bieten einen aussichtsvollen Ansatz für die Entwickelung der Herings-Fischerei in's Große. Ohne organisirte Staatshilfe würden sie bald verkümmern und schließlich zu Grunde gehen. —

Ueber den Flußkrebs schreibt Henry Coupin in der Wochenschrift „la nature" unter Anderem: „Krebse haben seit je ihre Liebhaber gehabt, aber früher wurden sie viel weniger allgemein verspeist als jetzt. Man verzehrte sie an Ort und Stelle, wo man sie fing, oder doch wenigstens nicht weit davon. Der Krebs ist ein Schlachtopfer des Eisenbahn-Verkehrs geworden. Seitdem sich der Transport so wesentlich erleichtert und bedeutend entwickelt hat, werden die Thiere wagenweise nach Paris und den anderen großen Städten geschafft, wo sie reißend Absatz finden. Daher ist ihr Verbrauch ganz unverhältnißmäßig gestiegen. Im Jahre 1855 kamen nur 1 845 000 Stück auf den Markt zu Paris, 1884 aber 7 781 000; seitdem ist die Zahl von Jahr zu Jahr um Millionen zurückgegangen, aber nicht etwa deßhalb, weil die Bevölkerung den Geschmack an Krebsen eingebüßt hätte, sondern aus dem einfachen Grunde, weil von ihnen nicht mehr so viele beschafft werden können.

Der Preis der ersten in Paris eingeführten Krebse war sehr gering, aber er stieg äußerst schnell in dem Maaße, wie die Möglichkeit, die nöthige Menge zu liefern, schwieriger wurde. Er fiel wieder etwas, als man anfing, Vorrath aus Deutschland und später aus Rußland zu beziehen. Am theuersten sind die Krebse im Februar, also in dem Monat, in den die großen Mittag- und Abendessen fallen, dann können sich 100 Stück auf 100 Frcs. (Engros-Preis) stellen. Am billigsten sind sie im August, in dem sie auf 15, 10, selbst 8 Frcs. das Hundert fallen.

Zur Zeit ist der Ertrag an Krebsen in Frankreich selbst gleich Null. Man ist schon seit Jahren genöthigt, die Hilfskräfte Deutschlands und Oesterreichs in dieser Hinsicht in Anspruch zu nehmen, die aber selbst entvölkert werden und sich ihrerseits wieder an Rußland wenden müssen. Auch hier ist der Bestand an Krebsen deutlich im Rückgang begriffen und wird in absehbarer Zeit zu Ende sein. In Rußland hat die Bevölkerung im Allgemeinen ein Vorurtheil gegen den Genuß von Krebsen, und sie sind daher außerordentlich wohlfeil. In Volsk im Gouvernement Saratoff, kostet das Hundert nur 7 Kopeken, das ist etwa 17 Pfennige oder 21 Centimes. In Petersburg fängt man an, den Thieren Geschmack abzugewinnen und bezahlt das Stück mit 8 bis 17 Pfennige, je nach der Größe und nach der Jahreszeit. Man bezieht hier aber die Krebse nur aus der näheren Umgegend, aus Finnland und aus den Gouvernements Pskoff und Nowgorod. Aus anderen Gegenden werden sie in das Ausland verführt, theilweise in konservirtem Zustande, wie z. B. mit vielem Erfolge von der Firma Lavroff in Volsk.

Nach einer Mittheilung der „Petersburger Fischerei-Zeitung" ist die Lavroff'sche Fabrik zur Zeit nicht im Stande, alle Aufträge zu effektuiren, dazu wären vielleicht noch 10 ähnliche Institute nöthig. Das einzige Hinderniß, daß diese nicht schon in das Leben getreten sind, liegt darin, daß man die Art der Zubereitung der Krebskonserven nicht kennt, denn jeder Geschäftsmann wahrt sein Geheimniß, wie einfach auch oft die Sache ist. Die fragliche Fabrikationsweise ist übrigens öfters in Spezialwerken beschrieben worden, die freilich den russischen Industriellen unbekannt geblieben sind. In demselben Aufsatze der russischen „Fischerei-Zeitung" wird das Verfahren, das man beim Verfertigen der Krebskonserven einschlägt, näher beschrieben. Die rohen Schwänze werden ihrer Schaale entkleidet, nachdem man diese an beiden Seiten mit einer Scheere der Länge nach aufgeschnitten hat. Hierauf entfernt man den Darm aus ihnen und legt sie schichtenweise in Büchsen aus Weißblech: zwischen jede Schicht kommt eine Lage feinen, weißen Kochsalzes. Sobald jede Büchse gefüllt ist, wird sie sorgfältig zugedeckt und verlöthet und darauf je nach ihrer Größe 10—20 Minuten in siedendem Wasser gekocht. Bisweilen bestreut man die Masse noch mit einem antiseptischen Präparat (Borsäure) das in jeder besseren Droguerie zu kaufen ist. Diese Vorsichtsmaßregel ist indessen überflüssig, wenn die Blechbüchse sicher verschlossen und mitsammt ihrem Inhalte in Wasser von 80° C. gekocht wird, in einer Temperatur, bei der alle etwa vorhandenen Verwesungsbakterien vernichtet werden. Da unter solchen Umständen der Zutritt athmosphärischer Luft ausgeschlossen ist, können sich die eingelegten Krebsschwänze nicht zersetzen.

Die russischen Krebse, die nach Frankreich eingeführt werden, gehen meist per Schiff nach Deutschland, wo sie weiter verfrachtet werden. Noch jüngst brachte das Schiff Karl von Linen von Björneborg in Finland 400 000 Stück Krebse nach Deutschland. Französische Feinschmecker behaupten, diese eingeführten Krebse wären viel weniger wohlschmeckend als die einheimischen, was sich wohl begreifen läßt, wenn man die lange Reise berücksichtigt, während der die Thiere hungern müssen und abmagern. Mit Rücksicht hierauf wäre es am Ende nicht übel, nach Empfang der Krebse mit ihnen dasselbe Verfahren einzuschlagen, dessen man sich in Rom bedient, um sie zu mästen. Hier bringt man sie, und zwar einzeln, denn zwei zusammengesperrt würden einander anfallen und verstümmeln, in kleine, miteinander im Zusammenhange stehende irdene Geschirre, durch die fortwährend ein Strom frischen Wassers zirkulirt. Man setzt sie im Mai ein und füttert sie täglich mit Brod und Mais. Bei dieser Behandlung werden sie sehr rasch fett und bekommen einen vorzüglichen Geschmack.

Gebrauchsmuster-Eintragungen. Unter Nr. 72454 sind Angelhaken mit an einem Schaft angelenkten, durch eine Schiebemuffe umlegbaren Hackenarmen von A. H. Smith, Cherry, Valley; S. 3295 in die Liste der Gebrauchsmuster eingetragen.

(Patentbureau Dedreux-München.)

VII. Vereinsnachrichten.

Fischerei-Verein für Westfalen und Lippe.

Protokoll der Vorstandssitzung des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe.

Es sind anwesend: der stellvertretende Vorsitzende Herr Amtsgerichtsrath Weihe, die Herren Vorstandsmitglieder Landrath von Ditfurth, Landrath von Borries, Schloßhauptmann von Lengerke und Oberfischmeister Nuyken.

Die Herren Oberpräsidialrath von Viebahn, Freiherr von Landsberg-Velen, Regierungsrath Wedigge und Gutsbesitzer Brede hatten ihr Ausbleiben entschuldigt.

Der Vorsitzende machte der Versammlung Mittheilung von dem Eingang mehrerer Schreiben, von denen dasjenige des Herrn Oberpräsidenten, in dem er dem Verein eine Beihilfe von 740 *M.* zu den durch die Beschäftigung eines Otterjägers erwachsenen Kosten gewährt, und dasjenige des Herrn Landeshauptmanns, in welchen er mittheilt, wie der Provinzialausschuß auch für die Lachsbrutaussetzung im Jahre 1897/98 eine Beihilfe von 1000 *M.* gewährt habe, besondere Bedeutung besitzen. Der Vorsitzende spricht den genannten Herren den Dank des Vereins für das seither dem Vereine in unveränderter Weise bewiesene Interesse aus.

Da die landwirthschaftliche Zeitung den unentgeltlichen Abdruck des Berichtes über das verflossene Jahr abgelehnt hat, wird beschlossen, den Jahresbericht besonders drucken zu lassen und an die Vereine ꝛc. ꝛc. zu vertheilen. Auch soll zu dem gleichen Zwecke eine Anzahl Exemplare des Vortrages: Ziele u. s. w. des Deutschen Fischerei-Vereins von Professor Dr. Weigelt angeschafft werden.

Vom Oberfischmeister wird das von ihm bearbeitete Projekt zur Anlage von Fischzuchtanlagen an der Fuelbecke Thalsperre kurz erläutert und von der Versammlung gut geheißen.

Es wurde darauf in die Tagesordnung eingetreten und

Punkt 1 der Tagesordnung: Unterstützung der angeschlossenen Vereine

wie folgt geregelt. Es sollten erhalten der Verein zu Brilon 150 *M.*, Olpe 100 *M.*, Bielefeld 250 *M.*, Steinfurt 150 *M.*, Milspe 150 *M.*, Voerde 50 *M.*, Gevelsberg 100 *M.*, Siegen 150 *M.*, Rüthen 50 *M.*, Hattingen 50 *M.*, Lüdenscheid 100 *M.*, Meschede 150 *M.*, Elsegebiet 300 *M.*, Paderborn 200 *M.*, Wavendorf 100 *M.*, Lüdinghausen 200 *M.*, Hamm 300 *M.*, im Ganzen 2750 *M.*

Dem Vereine zu Hamm wird die Beihilfe von 300 *M.* in der Voraussetzung bewilligt, daß er die demnächst frei werdende gräflich Merveldt'sche Fischerei mit Laichrevier anpachte und letzteres als Schonrevier behandele.

Punkt 2 der Tagesordnung: Kündigung des Otterjägers Schmidt.

Der Vorsitzende führt aus, daß die Leistungen des Otterjägers in den letzten Jahren als befriedigend nicht erachtet werden könnten und er in dem verflossenen Quartale keinen einzigen Otter zur Strecke gebracht habe. Unter diesen Verhältnissen, und da auch das Interesse des p. Schmidt ersichtlich nachgelassen habe, erwachse dem Vorstande die Pflicht, diese seit Jahren schwebende Frage nunmehr zu lösen. Es dürfe sich vielleicht empfehlen, mit dem p. Schmidt, der anwesend sei, direkt zu verhandeln. Da die Versammlung sich hiermit einverstanden erklärte, fand eine Besprechung mit Schmidt statt und wurde ihm eröffnet, daß weitere Verpflichtungen, als im Vertrage vorgesehen, für den Verein nicht bestünden, derselbe indessen bereit sein würde, p. Schmidt in seinem Bemühen um eine ihm zusagende Beschäftigung zu unterstützen, soweit er hierzu in der Lage wäre. Auch

solle näherer Erwägung vorbehalten bleiben, ob ihm eine einmalige Gratifikation aus Billigkeitsgründen zugewiesen und ob Schmidt später zeitweise gegen besonders festzusetzende Entschädigung noch als Otterjäger vom Vereine beschäftigt werden könne. p. Schmidt erklärte sich zu letzterem gern bereit und bat um wohlwollende Berücksichtigung seiner Interessen in Anbetracht der langjährigen Dienste, welche er mit seinem Bruder dem Vereine für Lenne und Ruhr und weiterhin dem Verein für Westfalen und Lippe erwiesen habe.

Daraufhin wurde beschlossen, der nächsten Generalversammlung vorzuschlagen, das seitherige Verhältniß zu dem p. Schmidt zu lösen und ihm einmalige Entschädigung zu gewähren.

Punkt 3 der Tagesordnung: Hebung der Teichwirthschaft.

Im Anschlusse an den Punkt 2 der Tagesordnung wurde beschlossen, die in Zukunft zu ersparenden Gelder theilweise zur Hebung der Teichwirthschaft zu verwenden und namentlich denjenigen Landwirthen, welche Teiche neu anlegen oder bestehende verbessern wollen, hierzu die nöthigen technischen Unterlagen entweder völlig kostenfrei oder gegen mäßige Entschädigung zu beschaffen und ihnen auch sonst mit praktischen Vorschlägen an die Hand zu gehen.

Das der Generalversammlung zu erstattende Referat übernahm der Oberfischmeister.

Punkt 4 der Tagesordnung: Ort und Zeit der Generalversammlung.

Es wurde beschlossen, die diesjährige Generalversammlung am 28. Juni Vormittags 10 Uhr an der Fuelbecke Thalsperre bei Lüdenscheid abzuhalten.

Hamm, den 23. April 1897.

gez. Weihe. gez. Nuyken.

Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt.

Einladung zur **Generalversammlung** des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, am Freitag, den 28. Mai 1896, Vormittags 10 Uhr, im Hotel „Ritter Botho" zu Thale (Harz).

Tagesordnung:

1. Geschäftliches.
2. Geschäftsbericht bezüglich des Vereinsjahres 1896/97. Rechnungslegung und Entlastung des Rendanten.
3. Ersatz-, bezw. Wiederwahl der nach § 11 der Statuten ausscheidenden Mitglieder des Vorstandes.
4. Die Fischerei-Verhältnisse der Bode. Berichterstatter Forstassessor Graf von der Schulenburg-Beetzendorf.
5. Ueber Aufgaben und Einrichtung der Biologischen Station am Gr. Plöner See, nebst Mittheilungen über das Süßwasserplankton. Vortrag von Dr. Zacharias-Plön. (Der Vortragende wird seine Darlegungen an der Hand von Photogrammen erläutern, welche auch dem Laien eine klare Vorstellung von der mikroskopischen Lebewelt unserer Gewässer zu verschaffen geeignet sind.)
6. Beschlußfassung über den Anschluß an die Resolution des Sächsischen Fischerei-Vereins in Dresden, betreff. Erhaltung der Biolog. Station Plön. Referent: Oberamtmann Barnbeck-Veckenstedt.
7. Fischzüchterische Erfolge im Kreise Eckartsberga. Referent: Bürgermeister Pieroh-Bibra.
8. Die Errichtung einer Fischerschule im Vereinsgebiet. Referent: Baurath Brünecke-Halle.
9. Zeit- und Streitfragen in der Fischzucht. Referent: Prof. Dr. Albert-Halle.
10. Die Einführung der Frühjahrsschonzeit in der Mulde. Referent: Geh. Baurath Wille-Magdeburg.
11. Teichwirthschaftliches.
12. Anträge, Wünsche und Anfragen aus der Mitte der Versammlung.

Nach der Versammlung soll ein gemeinschaftliches Mittagessen stattfinden. Anmeldungen hiezu werden bis 24. Mai erbeten.

An dem Essen, welches Dank den freiwilligen Fischspenden einiger Vereins-Mitglieder auf den niedrigen Preis von ca. 2 Mk pro Gedeck (ausschl. Getränke) gestellt werden konnte, sollen auch die Berufsfischer und die Frauen unserer Mitglieder theilnehmen.

Für den nächsten Tag ist eine größere Parthie in das romantische Bodethal geplant. Auch sind Ausflüge nach dem Hexentanzplatz, der Roßtrappe und anderen sehenswerthen Punkten des Harzes in Aussicht genommen.

Näheres wird in der General-Versammlung noch bekannt gegeben.

In Anbetracht der Reichhaltigkeit des Programmes werden die Herren Vereinsmitglieder gebeten, sich von den vielen Sorgen des Alltagslebens einmal freizumachen und uns, wenn möglich, im Verein mit der Gattin durch den Besuch der General-Versammlung in Thale zu erfreuen.

Alle Freunde und Gönner der Fischerei sind willkommen. „Petri Heil!"

Der Vorstand des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt.

Schirmer, Vorsitzender.

VIII. Fragekasten.

Frage No. 22. (Herr **J. St.** in **B.**): Ich beabsichtige einen Fischteich für Forellenzucht anzulegen und zwar an einem Bächlein von ausschließlichem Quellwasser. Da ich aber nicht weiß, wie der Fischteich angelegt sein muß, so erlaube ich mir, bei Ihnen anzufragen, ob Sie mich vielleicht auf eine Brochure aufmerksam machen könnten, aus welcher das Nothwendigste daraus zu erlernen ist.

Antwort: Wir empfehlen Ihnen als geeignete Brochure für Ihren Zweck: Die Forellenzucht von S. Jaffé in Sandfort. Auch hat Herr Lincke in den Schriften des Sächsischen Fischerei-Vereins in Dresden praktische Anleitungen zur Forellenzucht gegeben, die Sie von dem genannten Verein beziehen können.

IX. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 11. Mai. Zufuhren knapp, Geschäft still, Preise besser. En gros-Preise in Pfennigen.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	69—81	40
Zander	60—64	50
Barsche	40—41	19
Karpfen, mittelgroße	—	—
Flunder	—	6—7
Schleie	87—96	55—56
Bleie	32—36	11—15
Plötze	35—38	14
Aale	65—78	68
Ostseelachs	—	76
Wels	42	—

Fische	geräucherte	ℳ
Winter-Rheinlachs	per ½ kg	400
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, gr.	„ Stiege	175—200
do. kleine pomm.	„ „	100—125
Bücklinge, Stralf.	„ Wall	200—245
Dorsche	„ Schock	—
Schellfisch	„ Stiege	150
Aale, große	„ Pfund	75—130
Stör	„ „	100—130
Heringe	„ 100 Stck.	800—1000

Inserate.

Rheinischer Fischerei-Verein, Bonn.

Wir benachrichtigen hierdurch unsere Mitglieder, daß vom **1. April ds. Js.** ab, an Stelle des Herrn Dr. Bettendorff, der Königliche Griechische Konsul

Herr Kaufmann **J. Juntz**
in Poppelsdorf

als Schatzmeister unseres Vereins eingetreten ist und bitten, alle Zahlungen von genanntem Tage ab an Herrn Juntz gelangen zu lassen.

Bonn, im März 1897.

Der Vorstand.
J. A.
Frhr. v. La Valette St. George.

Echte italienische
Goldfische

Schildkröten, Laubfrösche, Reptilien u. Fischfutter. Garantie für lebende Ankunft.
Preisliste gratis und franko.
Romeo Boari, Bologna (Italien).

Fischer,

unverheirathet, finden sofort oder bis 1. Juni Stellung bei **Wilh. Kraatz, Paarsteinwerder** bei Angermünde. (3/3)

(3/3) **Gesucht.**

Verh. Fischer, mit kleiner Familie, muß in künstl. Forellenzucht durchaus erfahren sein.
Angeb. unter **A. K. N.** an die Exp. d. Bl.

Soeben erschien und ist gegen Vorausbezahlung oder Einsendung in Briefmarken durch die Geschäftsstelle postfrei zu beziehen:

Der Deutsche Fischerei-Verein
und seine Leistungen, seine Organisation und seine Aufgaben.

Vortrag, gehalten im „Klub der Landwirthe"
von
Professor Dr. Weigelt.

Einzelexemplare 80 Pfg. Für unsere Mitglieder oder durch die angeschlossenen Vereine bezogen Einzelexemplare 70 Pfg., 10 Exemplare Mk. 5.50, 100 Exemplare Mk. 40.—.

Deutscher Fischerei-Verein, Berlin SW.,
Zimmerstraße 90/91.

Lebende Bachforellen.

Natürliche Ernährung. ¼ bis 1 pfünd. Fische. Größere Posten. Billigst abzugeben, frei Bahnhof Cassel.

Fischhof bei Cassel,
3/1) **Post Bettenhausen.**

Fleischmehl

aus der Münchener Thierleichen-Vernichtanstalt, vorzügliches Fischfutter, von Autoritäten anerkannt und empfohlen. Zu beziehen in Zentnersäcken durch

L. Bauernfreund, München,
(10/1) Rumfordstraße 22/I.

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in **München N.,**
Nordendstrasse 3.

Grosse silberne Medaille der Acclimatisations-Gesellschaft zu Moskau 1897.
Ehrendiplom des K. russischen Ministeriums der Finanzen.

Import!

Reich illustrirt. **Katalog,** 400 Illustrationen u. Gebr.-Anweis. zu 80 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.
(Für Besteller gratis!)
18 mal preisgekrönt
auf grössten Weltausstellungen
worunter: **London, Berlin, Chicago** etc.
Spezialfabrikate
in Angelschnüren, Angelruten, Metallspinnern, montirten Fangzeugen.
40 Maschinen auf Angelschnüre laufend.
Fachmännischer Rath
über Angelsport gratis.
Generalvertretung der amerik. Stahlruten von Horton Manufacturing.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (8)

Netzgarne,
bester Qualität, aus russ. und ital. Hanf, liefert in allen Stärken billigst (6/6)
Mech. Seilerwaarenfabrik A.-G. Alf a/Mos.

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo ℳ 12.—, gemahlen 50 Kilo ℳ 15.—, Postkolli ℳ 2.— und 3.—
Deutsches Fleischmehl und Fischmehl, 50 Kilo ℳ 9.— empfiehlt in bekannter Güte
Waldemar Thomsen,
(8) Hamburg, Neubertstr. 27.

Für Forellenbrut!

Präpar. **Fliegenmehl,** per Kilogramm ℳ 3.40, empfiehlt
(6/6) **Louis Goos, Heidelberg.**

Fischzuchtanstalt Beringstedt
in Holstein
empfiehlt **1sömmer. Goldorfen,** 100 Stück 6 ℳ
(3/3) **J. Hadenfeldt.**

Lachs- u. Forellen-Eier-
zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter,** Dejte, (9) Com. Preßburg, Ungarn.

Angebrütete Eier von Forellen
aus Bächen des oberen sächsischen Erzgebirges liefert für die nächste Brutperiode, die (20/16)
Forellenzüchterei Scheibenberg.

Fischgut Seeweiler
bei Gemünden (Bayern).
Salmonideneier und Brut (9)
von mindestens vierjährigen Mutterfischen.
Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Zucht-Edel-Krebse,

schnellwüchsig, ²/₃ **Weibchen,** mit **befruchteten Eiern,** lebende Ankunft **garantirt,** liefert billigst **H. Blum,** Krebsexport in **Eichstätt,** Bayern. **Preisliste** nebst **Anleitung** zum **Einsetzen** und zur **Fütterung, Nachweise** über **Erfolge** u. **Anerkennungen** von höchsten **Herrschaften, Vereinen** etc. aus Bayern, Württemberg, Baden, Hohenzollern, der Rheinprovinz, aus Sachsen, Luxemburg, Elsaß, der Schweiz u. Ungarn, nebst kurzer **Abhandlung** über die **Krebspest gratis** und **franco.**

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings.

Ulmer Angelgeräthe-Fabrik.

Sämmtliche Geräthe im Detail zu Engrospreisen. Gespliesste Bambus- u. Stahlruthen.
G. Staudenmayer, k. Hoflieferant, **Ulm.**

Saiblinge, Elsässer u. amerikanische Bachsaiblinge, Regenbogenforellen-Jährlinge, 15 cm aufwärts, **Bachforellen-Jungbrut.** Rein in Raçe, raschwüchsig, empfiehlt
Fischzucht Gröben,
(6/3) **Besitzer Franz Gleuwitz, München.**
Landsbergerstraße 59.

---

6 Centner
Regenbogenforellen,
¼ bis 5 Pfund schwer, verkauft im Ganzen oder getheilt billig (2/2)
C. Arens, Cleysingen bei Elrich am Harz.

Spezial-Geschäft
von
Angelgeräthen,
eigenes u. englisches
Fabrikat.

H. Hildebrand,
München, Ottostrasse 3 B
gegründet 1813.

Reichste
Auswahl.
Reellste Bedienung.
In 19 Ausstellungen prämiiert.
Preiskourant gratis und franko.

C. Brink,
Bonn a. Rh.
Angelgeräthe- und Netz-Fabrik,
fertigt alle Arten
Fischernetze u. Fischergarne
unmontirt, sowie zum Gebrauch fertige
Zug-, Stell- und Spiegel-Netze, Reusen, Wurf- und Senk-Netze,
Fachmännische, sorgfältigste Ausführung.
Illustr. Preisliste mit Anleitung kostenfrei.

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark
gibt ab:
Karpfenbrut
(schnellwüchsigster Rasse),
Brut vom
Forellenbarsch und **Schwarzbarsch**
als Beisatz für Karpfenteiche.
Preisverzeichniß franko.
(10) **von dem Borne.**

Zanderbrut . . . à Tauf. 8 *M*,
Karpfendotterbrut . . . . „ „ 3 „
Forellenbrut, angefüttert . . „ „ 15-20 *M*.
beste Rassen liefert unter Garantie leb. Ankunft
Hübner in Thalmühle b. Frankfurt a/O.

Rudolf Linke, Charandt,
empfiehlt
angebrütete Eier, Brut, Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.
Man verlange Preisliste!

Wilde Fischerei,
ganz unverdorbenes Wasser, Zuflüsse der Spree, ca. 12 Kilometer, die einzelnen Bäche zusammen. Sächs. Ober-Lausitz, nördlich Station Pommeritz der Sächs. Schles. Bahn, **zu verpachten.** Näh. durch Förster **Stust, Baruth** (Sachsen). (2/2)

Fischzucht-Anstalt
Bünde i. Westf. (10)
Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst.
Ad. Giersberg.

Junger Mann,
29 Jahre alt, mit **Prima**-Referenzen, reichen **Erfahrungen in allen Theilen** der **Fischbranche** und mit sämmtlichen Comptoir- und Versandt-Arbeiten **gründlich** vertraut, sucht anderweit **dauernde** Stellung. Gefl. Offerten sub **H. 1973b an Haasenstein & Vogler, A.-G., Lübeck.**

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorsache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zeltstuch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/8)

Fischerei-Verpachtung.
Die Fischerei einschließlich ertragreicher Rohrnutzung auf den 163 Hektar großen, bei Kolmar in Posen gelegenen Seen wird für die Zeit vom 1. Juli 1897 bis 1. Juli 1915 an den Meistbietenden verpachtet.
Bietungstermin 30. Juni cr., Vormittags 10 Uhr, im Schlosse zu Oberlesnitz bei Kolmar in Posen.
Nähere Bedingungen zu erfragen beim
(2/1) **Dominium Oberlesnitz (Posen).**

Fischzucht-Anstalt Oesede,
in Oesede bei Osnabrück.
Eier, Brut und einjähriger Satz
sämmtlicher Salmoniden
sind jetzt zu bestellen.
Preisliste gratis und franko.

Schwammabfälle
zum Filtriren empfiehlt billigst
Süddeutsche Schwamm-Großhandlung,
Fr. Leuschner, Stuttgart. (*)

Angler, Jäger, Landwirthe,
für sie sensationell. Preisliste gratis u. franko.
v. Pöllnitz, Labrat., Nieder-Sedlitz i. Sachsen. III.

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (14)

JULIUS KOCH, Ingenieur,
Maschinenfabrik, Eisenach (Thüringen).
Neueste Fisch- u. Aalreuse, Flachfänger,
vollst. aus verzinkt. Draht hergestellt.
D. R.-G.-Musterschutz Nr. 25 595 u. 25 858.
Vielmals prämiirt mit Medaillen und Diplomen.

Nr. I Flachfäng. 150 cm Länge, 35 cm hoch à ℳ 9 freo. Bahnh. Eisenach.
Nr. II. 150 cm Länge, 40 cm hoch à ℳ 11.00 desgl.
Nr. III. 150 cm Länge, 50 cm hoch à ℳ 13.00 desgl.
Lattenverpackung à 50 ₰ extra. — Eine Büchse Fischwitterung wird jeder Reuse gratis beigefügt. — Illustr. Prospekte auf Wunsch sofort gratis und franco. (6)
Letzte Prämiir. Berliner Gewerbe-Ausst. 1896.

Krebse zur Wiederbevölkerung von Seen, Flüssen, Bächen liefert nach vorher eingesandter Beschreibung der Gewässer à Hundert Stück 3 Mark.

Das soeben erschienene Buch

„Der Krebs und seine Zucht"

von Herrn Dr. Dröscher, Schwerin, versendet gegen Einsendung von 1 Mk. Briefmarken

A. Micha, Königl. Hoflieferant,
(3/3) Berlin O. 17.

Ernst Weber, Fischgut Sandau
bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,
offerirt zur geeigneten Versandzeit:
Eier, Brut, Jährlinge
der Regenbogenforelle, Bachsaibling, Bachforelle, Karpfen (galiz. Spiegel), silb. Teichlachs (quinnat).
Jetzt: Jungfischversandt.
Man fordere Preisliste franko.

Forellenzucht Winkelsmühle
Station Gruiten bei Düsseldorf.
Brut, Jungfische, Satzfische von Bachforelle, schottischer Forelle, Saibling u. Regenbogenforelle für Frühjahr und Sommer sind jetzt zu bestellen.
Lebende Ankunft garantirt.

Gelegenheitskauf.
Ein hervorragend schönes, hypothekenfreies Grundstück, nahe der Nordsee, ca. 11½ ha groß, 25 Minuten von Bahnstation entfernt, enthaltend im parkähnlichen Garten gelegene Villa (7 Z., Küche, Keller 2c.), Eishaus, Wirthschaftsgebäude, Bruthäuser, Obst- und Gemüsegarten nebst 125 Quellteichen, soll Umstände halber zum billigen Preise von 50 m. Mark verkauft werden. Gastwirthschafts-Konzession, sowie Post-Telephon vorhanden. Vorzügliche Sommerfrische. Eignet sich zur Fischzüchterei, Pension 2c. und ist ein günstiges Objekt für Liebhaber. Reflektanten belieben ihre Adressen sub **„Gelegenheitskauf"** an die Exp. ds. Blattes gelangen zu lassen. (*)

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.
Zum Versandt gelangen jetzt:
Jungfische,
seit Februar/März fressend
von:
Salmo quinnat, californischer Silber-Teichlachs (ca. 6—8 cm),
Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.
Garantie lebender Ankunft u. Preise nach Uebereinkunft.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pfg.

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.
Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Eduard Klöck), München.
Papier von der München-Dachauer Actien-Gesellschaft für Papierfabrikation.
Für den Buchhandel zu beziehen durch Georg D. W. Callwey in München, Finkenstraße 2.

Der Gesammt-Auflage liegt ein Prospekt der Firma H. Popp in Hamburg, vorm. Altonaer Fischfutter-Fabrik (alleinige Seefischeier-Gewinnung Deutschlands) bei.

JUL 16 1897

6654

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.
Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,
in Sonderheit
Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,
sowie
der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen ꝛc. ꝛc.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 11. **München,** den 1. Juni 1897. XXII. Jahrg.

Inhalt: I. Die Sitzungen der Sonderausschüsse des Deutschen Fischerei-Vereins für Teichwirthschaft und Seenwirthschaft im April 1897. — II. Ein regulirbarer Mönch. — III. Die Finländische Fischerei-Versuchsstation in Evois. — IV. Die teichwirthschaftlichen Irrlehren des Herrn Nicklas. — V. Fischerei-Gesetzliches. — VI. Vermischte Mittheilungen. — VII. Vereinsnachrichten. — VIII. Fragekasten. — IX. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Die Sitzungen der Sonderausschüsse des Deutschen Fischerei-Vereins für Teichwirthschaft und Seenwirthschaft im April 1897.

Die beiden Sonderausschüsse des Deutschen Fischerei-Vereins für Teich- und Seenwirthschaft traten in der zweiten Hälfte des Monats April zu ihren Sitzungen unter der Leitung des Generalsekretärs des Deutschen Fischerei-Vereins, Prof. Dr. Weigelt, in Berlin zusammen. Als Theilnehmer hatten sich die Mitglieder der beiden Sonderausschüsse, Prof. Dr. Hupperts, Prof. Dr. Hulwa, Oberstlieutenant a. D. von Derschau, Forstmeister Reuter, Dr. Dröscher, Dr. Seligo, und die Großfischer Mahukopf und W. Kraatz eingefunden. Leider waren Se. Durchlaucht der Fürst Hatzfeldt-Trachenberg, sowie Se. Exzellenz Graf Frankenberg am Erscheinen verhindert.

Was zunächst die Verhandlungen des teichwirthschaftlichen Ausschusses betrifft, so kam als erster Punkt die Propaganda für die als richtig erkannten, vom Deutschen Fischerei-Verein durch

lange Jahre bereits konsequent verfolgten Ideen auf Veranlassung des Prof. Dr. Hulwa, zur Sprache. Man war sich durchaus darüber einig, daß es außerordentlich wichtig sei, diese Ideen in die breiteste Oeffentlichkeit zu tragen, populär zu machen. Von der Erfahrung ausgehend, daß in den großen Tageszeitungen häufig falsche, einander widersprechende Nachrichten über fischereiliche und fischereiwirthschaftliche Dinge veröffentlicht würden, die geeignet seien, nicht nur der guten Sache keine Anhänger zu gewinnen, sondern auch Diejenigen, die ihr Interesse bezeigten, abzuschrecken, wurde dem lebhaften Wunsche Ausdruck verliehen, daß für derartige Nachrichten eine gewisse Kontrolle eingeführt werde. Als die geeignete Stelle, diese Beaufsichtigung auszuüben, gewissermaßen eine Jury zu bilden, wurde die Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins bezeichnet. Auch glaubte man sich Nutzen davon versprechen zu können, wenn eine Korrespondenz herausgegeben würde, die, an die Zeitungen versandt, diesen authentisches Material über den jeweiligen Stand fischereilich wichtiger Fragen lieferte. Weiter wurde eingehend die Frage der Beschaffung guten Zuchtmaterials behandelt. Es wurde direkt als Aufgabe des Sonderausschusses bezeichnet, diese Frage der Lösung entgegen zu führen. Die Schwierigkeit, guten Satz zu bekommen, der lebend am Bestimmungsorte anlangt, ist groß; auch die Lage der Fischzüchter ist keineswegs eine gute. Gar zu häufig werden die Bestellungen zu spät gemacht, so daß der Züchter beim besten Willen nicht in der Lage ist, sie auszuführen. Die Bestellungen für den Herbst müssen bereits im Frühjahr desselben, die für das Frühjahr im Herbst des vergangenen Jahres gemacht werden. Auch muß dringend gefordert werden, daß der Besteller die Bedürfnisse und die Art seiner Bewirthschaftung klar legt. Die Frage, wie alt ein Laichkarpfen sein müsse, wird dahin entschieden, daß als Mindestalter vier, als Höchstalter acht Sommer festgesetzt werden. Es wird als praktisch empfohlen, daß die Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins die Bestellungen annimmt und sie an die ihr als vertrauenswürdig und leistungsfähig bekannten Zuchtanstalten zur Effektuirung weitergibt. Dr. Seligo macht hierzu den Vorschlag, die Beschaffung von Satzfischen den Provinzialvereinen zu übergeben.

Von den Arbeiten, die im Auftrage des Sonderausschusses in Angriff genommen sind, liegt die über die Bewirthschaftung und Ausnützung der kleinen Dorf- und Hausteiche von Dr. Emil Walter-Trachenberg, vor. Diese Broschüre ist so weit fertig gestellt, daß sie in nächster Zeit erscheinen kann, man hofft, daß sie ihr Theil dazu beitragen wird, dunkle Punkte dieses Gebietes zu erhellen und der Sache selbst neue Freunde zuzuführen. Als eine Frage, die ebenfalls dringend der Aufklärung bedarf, wird auch die der Verschiedenheiten der Rassen bezeichnet. Es ist noch immer nicht klar gestellt, ob beispielsweise die verschiedenen Karpfenarten (der böhmische, fränkische, galizische) distinkte Rassen oder nur lokale Varietäten sind. Mit der Bearbeitung dieses Themas soll, so wird beschlossen, ein Zoologe demnächst betraut werden. Herr Prof. Dr. Weigelt ist bereits in der Lage, eine für diesen Zweck geeignete Persönlichkeit empfehlen zu können. Auch wird der Anregung Folge gegeben, die Fischerei-Abtheilung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft, die unter der Leitung des Herrn Oekonomierath Haack, Direktors der Kaiserlichen Fischzuchtanstalt Hüningen steht, für diese Arbeiten zu interessiren. Der Tenor dieses Theiles der Verhandlungen wird von Oberstlieutenant von Derschau in folgendem Antrag, der einstimmige Annahme findet, zusammengefaßt:

„Der Ausschuß für Teichwirthschaft hat zur Förderung der Karpfenfrage für wünschenswerth gehalten, die angeschlossenen Vereine zu ersuchen, Gelegenheit zu schaffen, daß in Teichen Versuche mit einigen als typisch erachteten Karpfenarten angestellt werden. Es handelt sich darum, in demselben Teiche diese Sorten in zweisömmeriger Form im Frühjahr einzusetzen. Diese Teiche müssen den Winter über trocken gelegen haben. Die Frage des Bezuges dieser Karpfen, sowie weitere Wünsche des Ausschusses in dieser Richtung, z. B. die Frage des Zeichnens der Sorten, wird die Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins beantworten. In Bayern, Mecklenburg, Cassel, Schlesien, der Rheinprovinz und Westpreußen sind derartige Versuche bereits in Aussicht gestellt."

Was die Verhandlungen des Sonderausschusses für Seenwirthschaft anbetrifft, so wurde zunächst gesprochen über die Möglichkeit der Versicherung bei Transport lebender Fische. Man war sich darüber einig, von einer Befürwortung derartiger Versicherungen, die praktisch keinen

JUL 16 1897

Nutzen bringen würden, abzusehen, aber immer auf's Neue wieder bei den zuständigen Behörden Verbesserungen und Erleichterungen im Verkehr zu beantragen. Ebenfalls vor Eintritt in die eigentliche Tagesordnung wurde auf die Wichtigkeit von Studien über die Jugendformen der Fische gesprochen und in Aussicht genommen, Arbeiten auf diesem Gebiete anzustellen und zu fördern. Des Weiteren wurde es in gleicher Weise wie für die Teichwirthschaft, auch naturgemäß für die Seenwirthschaft als im höchsten Grade wünschenswerth bezeichnet, die Ideen durch Broschüren und andere Publikationen der Oeffentlichkeit zu unterbreiten. Nachdem dann der Lehrkurse, die in der ersten Juliwoche in Trachenberg abgehalten werden und alle, die Fischerei-Wirthschaft betreffenden Gebiete behandeln, Erwähnung gethan und das Programm derselben diskutirt worden, nimmt Herr Dr. Dröscher-Schwerin das Wort zur Schilderung der Einrichtung, des Arbeitsplanes und der Ziele der zunächst an einem der Mecklenburger Seen zu errichtenden Wanderstation. Von der Ansicht ausgehend, daß für direkte fischereiliche Zwecke durch, mit verhältnißmäßig geringen Mitteln auszurüstende Wanderstationen mehr Nutzen geschaffen werde, als durch die kostspielige Anlage und Unterhaltung fester Stationen, hat der Deutsche Fischerei-Verein die oben genannte in's Leben zu rufen beschlossen. Herr Dr. Dröscher ist mit der Leitung derselben beauftragt worden. Nach den Mittheilungen des Letzteren ist, wie er einleitend bemerkt, die Vorbedingung für ein fischereiwirthschaftlich gedeihliches Wirken nur auf der Basis der Zwangsorganisation, Zwangsinnung, Zwangsgenossenschaft, zu erwarten. Das Innungsstatut hat in erster Linie Rücksicht zu nehmen auf die wirthschaftlichen Faktoren, dann erst ist die Frage einer eventuellen polizeilichen Kontrolle in Rechnung zu ziehen. Der Entwurf einer derartigen Organisation ist eine Aufgabe des Seenausschusses. Herr Dr. Dröscher bezeichnet ebenfalls als höchst wichtig die Inangriffnahme der Aufstellung eines Normal-Fischerei-Verpachtungskontraktes; bisher sind bei Verpachtungen leider nur juristische Gesichtspunkte beachtet worden, während die Rücksichtnahme auf fischereiliche und fischereiwirthschaftliche mindestens dieselbe Bedeutung beansprucht. Als ein weiterer Punkt wird die Einführung einer genauen fischereiwirthschaftlichen Buchführung, für die sich ein einfacher Modus finden läßt, hingestellt. Der Sonderausschuß beschließt, diese Sache in Angriff zu nehmen und bestellt zunächst vier Referenten, die über diese Verhältnisse demnächst näher zu berichten haben. Herr Dr. Dröscher fährt dann, auf das Speziellere übergehend, in seinen Mittheilungen über die Wanderstation fort: Diese soll in erster Linie nicht biologischen, sondern fischereiwirthschaftlichen Zwecken dienen, es soll der Fang genau nach Geräthen, nach Tagen und Tageszeiten, nach Quantität und Qualität registrirt werden. Damit Hand in Hand müssen genaue Beobachtungen über die meteorologischen Verhältnisse gehen; zu diesem Zwecke soll in gehöriger Entfernung von den Ufern auf dem betreffenden See, auf einer festen Pfahlunterlage, hoch genug, um gegen Ueberfluthung geschützt zu sein, frei liegend, ein Häuschen gebaut werden, zur Aufnahme der nöthigen Instrumente. Vorgesehen sind Psychrometer, Maximal- und Minimalthermometer, Aßmanns Psychrometer, Sonnenscheinautograph, (Campbell Stoke) Regenmesser, Windfahne, Anemometer, Verdunstungsmesser, Barometer, eine Stufenfolge von Thermometern in Abständen von zwei Metern zur Messung der Temperatur des Wassers in verschiedenen Schichten, Planktonnetze, Meßcylinder, eine Waage, um die Eiermengen bei verschiedenen Fischen, ein Mikroskop, um den Darm- und Mageninhalt feststellen zu können, ein Lot, zur Entnahme von Bodenproben ꝛc. Ferner ist ein Lot vorhanden, an dem eine horizontal gelagerte weiße Scheibe sich befindet, die beim Versenken des Lotes nach der geringeren oder größeren Klarheit des Wassers weniger oder mehr deutlich sichtbar erscheint, so daß dieser Apparat geeignet ist, Untersuchungen über die Trübung des Wassers zu fördern. Die Ablesung an den Apparaten hat dreimal täglich zu geschehen und wird Morgens 7, Nachmittags 2 und Abends 9 Uhr gemacht: das Beobachtungsjournal wird doppelt geführt und zwar befindet sich ein Exemplar in der Station, das andere am Lande. Die Zeiten der Ablesung sind so festgesetzt, wie oben angegeben, um sie für die meteorologischen Stationen, die sie zur selben Zeit ausführen lassen, verwerthbar zu machen. Herr Dr. Dröscher hofft bereits im Juli Beobachtungen mittheilen zu können.

Nachdem ferner die Anregung gegeben ist, einfache Beobachtungsschemata aufzustellen, in denen die Fischer selbst Bemerkungen über wichtige Verhältnisse, z. B. das Laichen der einzelnen Fische, aufzeichnen können, wird vom Vorsitzenden die Tagesordnung für die nächste Sitzung des Sonderausschusses aufgestellt und die dießmalige Tagung mit dem Ausdruck des Wunsches

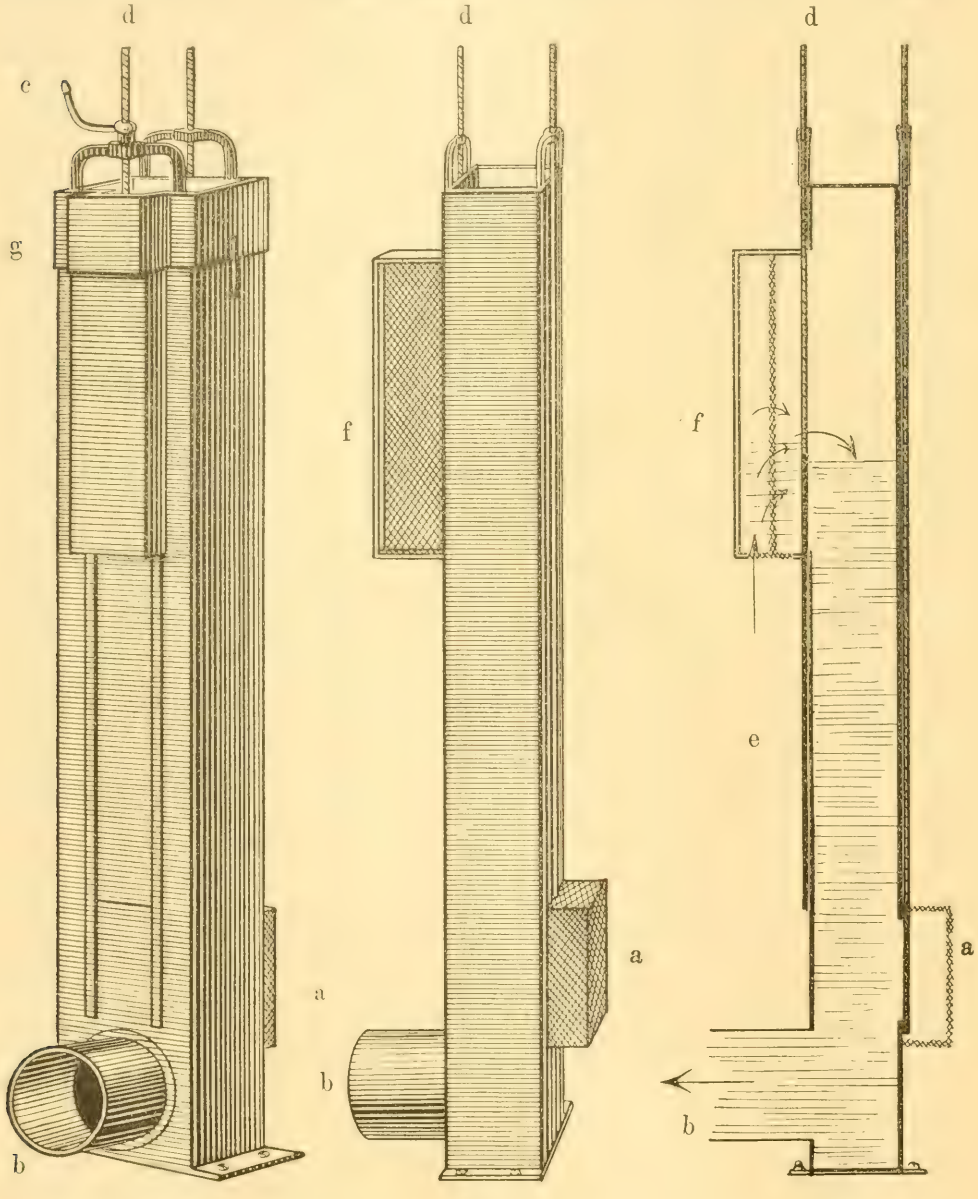
geschlossen, daß die Arbeiten der Kommission reiche Früchte tragen und der guten Sache in den weitesten Kreisen neue Freunde zuführen möchten. F.

II. Ein regulirbarer Mönch.

Von Graf von Geldern-Egmont.

In nachstehenden Abbildungen bringe ich das Modell eines regulirbaren Mönches zur weiteren Kenntniß, welchen ich an einem Teiche von 6 bayerischen Tagwerken (ca. 2 Hektar) aufgestellt habe und der seit 6 Jahren anstandslos funktionirt.

Der Apparat ist aus Eisen konstruirt. Sein unterster Theil unterhalb des Drahtkorbes, (a) welcher den Grundablaß schützt und an den das aus starken (30 cm weiten)



Cementröhren hergestellte Teichablaufrohr (b) anschließt, befindet sich unter der Erde und ruht auf einem Unterbau von Beton.

Die Regulirung des Wassers erfolgt in der Weise, daß mittelst eines leicht abnehmbaren Hebels (c) die Schraube (d) aufwärts oder abwärts bewegt werden kann. Am unteren Ende der Schraube sitzt der mit derselben fest verbundene Schieber (e), durch dessen Heben das Wasser allmählich und beliebig aufgestaut, beim Senken des Schiebers dagegen ebenso langsam abgelassen werden kann. Ein Schutzkasten (f), der in Figur B aufgeklappt gezeichnet ist, hat am Boden, wie seiner Länge nach ein Drahtgitter, um Gegenstände, die den Ablauf verstopfen könnten, abzuhalten.

Auf der entgegengesetzten Seite befindet sich der auf die gleiche Weise zu regulirende Grundablauf (a) mit Schutzgitter, welches das Entweichen der Fische bei der Abfischung verhindert.

Ueber den Kopf des Mönchs ist eine von demselben abstehende und die Oberkante des Mönchs überragende Schutzkappe (g) gestülpt, unter der bei hohem Wasserstande das Wasser hindurch auch von oben in den hier gleichfalls vergitterten Apparat (die Vergitterung fehlt in der Zeichnung) hineinfällt, ohne daß Verstopfungen zu befürchten sind.

Bei dem im Großen auszuführenden Apparat wird der Schutzkasten f, welcher in den Fig. B und C zu kurz gezeichnet ist und in Wirklichkeit bis zur Oberkante des Mönches reicht, nicht zum Aufklappen gerichtet, sondern er wird fest auf den Eisenkasten aufgenietet und durch ein eingesetztes Drahtgitter oder gelochtes Blech am oberen und unteren Ende abgeschlossen.

Bei der Grundablaßfalle a wird das Schutzgitter, resp. der Rahmen desselben, in welchen dann die Drahtgitter oder gelochten Bleche eingeschoben werden, gleichfalls an den Apparat festgenietet.

Die Schutzkappe g ist bei der Ausführung im Großen nicht beweglich, sondern mittelst eiserner Stützen fest an das große Rohr angeschraubt; sie steht auf allen Seiten mindestens 10—15 Centimeter vom Rohre ab; ferner soll sie von der Oberkante des Apparates mindestens 40 Centimeter tief in das Wasser hinunterreichen, und die Oberkante mindestens um 15 Centimeter überragen.

Der Herstellungspreis beläuft sich auf ca. 120—200 Mark, je nach der Größe des Apparats.

Vortheile des Apparates im Vergleiche mit den bis jetzt im Gebrauch stehenden Mönchen und Zapfenabflüssen:

1. Da sich keine Holztheile an dem Apparate befinden, welche stets dem Verderben ausgesetzt sind, so ist die Funktionsfähigkeit desselben von großer Dauer.

2. Unberechtigte Eingriffe, Diebstahl von Fischen, Beschädigungen durch Unberufene sind vollständig ausgeschlossen; ebenso das Entweichen von Fischen.

3. Durch die Möglichkeit, den Wasserstand des Teiches ganz allmählich heben zu können, kann man den Fischen immer wieder neue Weideplätze zugänglich machen, was z. B. gerade bei der Aufzucht von Karpfen-Setzlingen von großem Werth ist.

4. Tritt zufällig einmal Hochwasser ein bei Schneeschmelze, starken Gewitterregen ꝛc., so kann man neben dem Ueberlaufe auch noch die Grund-Ablaßfalle öffnen, und auf diese Weise die überschüssige Wassermenge rasch abführen, bevor etwa Beschädigung der Dämme oder Ueberfluthen derselben eintritt.

5. Die Uebelstände, welche bei Mönchen, hauptsächlich an großen Teichen, bei der Abfischung vorkommen, und welche darin bestehen, daß die Staubretter oft nur mit Gewaltanwendung herausgebracht werden, oder sehr schwer wieder hineingebracht werden können, wodurch Beschädigungen des Mönches entstehen und wodurch derselbe oft undicht wird, sind bei meinem Apparate vollständig ausgeschlossen.

Derselbe schließt überhaupt so gut, daß nicht ein Tropfen Wasser hindurchgeht.

6. Ueberfallwehre an den Teichen werden durch diesen Apparat ganz überflüssig, außer bei sehr großen Teichen.

7. Bei der Abfischung des Teiches wird zuerst die regulirbare Falle allmählig herabgelassen, so daß das Wasser ganz langsam und stets von oben abfließt, und die Fische sich allmählig nach dem unteren Theile des Teiches ziehen; erst zuletzt wird die Grund-Ablaßfalle allmählig geöffnet und ziehen sich die Fische ganz langsam in die Fischgrube, ohne daß, wie beim Zapfen-Abfluß, eine sehr heftige Strömung entsteht, welche die Fische an den Rechen anpreßt oder den Schlamm im Teichgrundgraben oder in der Fischgrube aufwühlt.

8. Ein Verstopfen des Apparates kann nicht vorkommen, weil a) wenn derselbe auf mittleren Wasserstand gestellt ist, das Wasser von hinten und von unten einläuft; b) wenn das Wasser den höchsten Stand erreicht, und von oben einfließt, die oben angebrachte Schutzvorrichtung das angeschwemmte Laub, Gras, Schilf 2c. abhält.

9. Bei trocken liegendem Teich, wenn derselbe im Winter weiter ausfrieren soll, empfiehlt es sich, den unteren Theil des Mönches circa 1 Meter hoch mit Stroh oder Schilf zu decken und so vor Frost zu schützen.

Im Uebrigen sind Beschädigungen des Apparates durch Eisbildung nicht zu befürchten. Der Apparat hat auch im Winter stets gut funktionirt.

Der Apparat, welcher auf der Wanderversammlung der bayerischen Landwirthe in Weiden am 12. Mai durch Herrn Grafen Walderdorff vorgeführt und erläutert wurde, wird auch auf der Ausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Hamburg ausgestellt sein.

III. Die Finländische Fischerei-Versuchsstation in Evois.

Bei dem Interesse, welches man jetzt auch in Deutschland dem systematischen Studium der für die Fischerei wichtigen Naturverhältnisse der Gewässer entgegenbringt, wird es nicht unangebracht sein, einige Mittheilungen über die Einrichtung und die bisherige Thätigkeit der Fischerei-Versuchsstation zu machen, welche Dr. Nordqvist in Finland für diese Zwecke bestimmt hat und über die derselbe als Fischerei-Inspektor einen Bericht herausgegeben hat.*)

In Evois, einem Orte, der 50 Kilometer von der Bahnstation Tavastehus liegt, befindet sich eine Forst-, Lehr- und Versuchsanstalt, zu welcher ein Waldgebiet von 7233 ha gehört, das, größtentheils mit Wald bestanden, 70—80 kleine Seen von sehr verschiedener Beschaffenheit mit einem Gesammtflächeninhalt von 423 ha enthält; der größte dieser Seen ist 46 ha groß, die kleinsten haben nur wenige Ar Größe. Die Tiefe reicht in einem See (Niemisjärvi) auf 16,5 m, mehrere andere haben 12—13 m Tiefe, die übrigen sind flacher. Außerdem durchfließen mehrere Bäche, meist Seeabflüsse, mit mehr oder minder starkem Gefälle, das Gebiet. Dieß ist das Arbeitsfeld, welches der 1892 gegründeten Fischerei-Versuchsstation zu Beobachtungen und Versuchen überwiesen worden ist. Das Ziel der Arbeiten der Anstalt ist die Feststellung der Umstände, welche die Existenzbedingungen der verschiedenen Nutzfischarten beeinflussen, die Gewinnung von Grundlagen für eine richtige Seenbewirthschaftung und die Prüfung der zur Hebung der Fischerei in Vorschlag gebrachten Maßregeln.

Zur Erreichung dieses Zieles ist folgendes Arbeitsprogramm aufgestellt:

1. Untersuchung der Seen bei Evois auf Tiefe, Temperaturverhalten, chemische Zusammensetzung des Wassers, Durchsichtigkeit desselben, Bodenbeschaffenheit, Pflanzen- und Thierwelt.
2. Bestimmung der Mengen von Lebewesen, welche zu den verschiedenen Jahreszeiten in den Seen vorhanden sind, nach der Hensen'schen Planktonmethode.
3. Untersuchung der Fischnahrung der in den Seen vorkommenden oder eingesetzten Fischarten.
4. Versuche mit der Zucht von Wasserpflanzen und der Vermehrung der den Fischen zur Nahrung dienenden Thiere und Untersuchungen über die Erfolge für den Fischzuwachs.
5. Versuche mit dem Einsetzen und der Zucht werthvoller Fischarten.
6. Versuche über die Wirkung sowohl der erlaubten wie der verbotenen Fischerei-Geräthe und Fischerei Methoden, der Schonzeiten, künstlicher Laichplätze u. s. w. auf den Fischzuwachs.
7. Versuche über die Ausrottung der den Fischen schädlichen Thiere.

Von diesem reichhaltigen Arbeitsprogramm konnte bis jetzt nur ein kleiner Theil in Angriff genommen werden, weil der eigentliche wissenschaftliche Leiter, Dr. Nordqvist selbst, in Helsingfors wohnt und höchstens 2—3 mal im Jahre an den Arbeiten in der Station selbst theilnehmen kann. Die unmittelbare Aufsicht führt ein Lehrer des Forstinstituts, Forstmeister Bernhard Ericson, welchem sein Amt eine eingehende Beschäftigung mit den Arbeiten der Fischerei-Station ebenfalls sehr erschwert. Für die Fischerei und zur Wartung der Fischbrutanstalt ist ein tüchtiger und zuverlässiger Fischer, A. Malin, angestellt, welchem auch die Beobachtungen zum größten Theile obliegen.

*) Evois fiskerifórsöksstations verksamhet, åren 1892—95. Helsingfors 1896.

Im Oktober 1892 wurde am Ufer eines der Seen ein heizbares Bruthaus mit zwei Wasserbassins und Gestellen für die Brutapparate erbaut, in welchem der Fischer dreimal am Tage das Wasser aufzupumpen hatte, das die Brutapparate speiste. Die Erfolge mit der Erbrütung von Schnäpel- und Forelleneiern waren nicht sonderlich, was seinen Grund in den unvollkommenen Apparaten und dem geringen zur Verfügung stehenden Wasserzufluß hatte. Später wurde an dieses Haus ein Anbau gemacht, der die Wohnung des Fischers und einen Raum für Versuche und Sammlungen enthält.

Der Fischer stellte die zur Fischerei nöthigen Netze selbst her, befischte eine Anzahl von Seen regelmäßig und stellte Beobachtungen über das Laichen an. Von der Fischbeute, welche aus den in der Nähe des Stationshauses liegenden Seen gewonnen wurde, waren

	1893	1894	1895
Plötzen . . .	70 Prozent,	54,5 Prozent,	52,20 Prozent.
Hecht	20 „	27 „	34,00 „
Barsch . . .	7 „	10 „	11,00 „
Aalquappe . .	2 „	7,5 „	2 „
Karausche . .	1 „	1 „	0,3 „

Bezüglich der Laichzeit wurde festgestellt, daß sich benachbarte Seen sehr unterscheiden; in einem trüben See begann die Plötzenlaiche schon am 22. Mai, in einem benachbarten See mit klarem Wasser dagegen erst den 10. Juni. Bedeutend ist auch der Wärmeunterschied zwischen Wasseroberfläche und Bodenschicht. Am 17. August fand sich in einem See bei einer Oberflächentemperatur von 15° C. bei 6,5 m Tiefe eine Temperatur von 6° C., bei 9 m Tiefe eine solche von $4^2/_3$° C., in einem anderen See im Juli und August bei einer Oberflächentemperatur von 19° C. in 12,5 m Tiefe eine Bodentemperatur von 5,5° C.

1894 wurden Versuche mit dem Erbrüten und Aussetzen von Forellen und kleinen Maränen, ferner Brachsen und dem Einpflanzen von Schwingelgras (Glyceria spectabilis) in einzelne Seen gemacht.

Im Herbst desselben Jahres unternahm Forstmeister Ericson eine Informationsreise nach Deutschland, von welcher er viel Anregung zur Erweiterung seiner Versuche mitbrachte.

Die erste Verbesserung galt dem Bruthause, welches eine in jeder Beziehung ungenügende Wasserzuführung besaß. An einem Flößstauwerk, das freilich 3 km von Evois abliegt, ist ein Häuschen errichtet, in welches eine ganz in die Erde eingebettete und dadurch vor Frost geschützte Wasserleitung führt, welche in dem Häuschen das Wasser in etwa 2 m Höhe über dem Fußboden austreten läßt, so daß ein reichlicher Wasserstrom mit einigem Druck zur Verfügung steht. In der Nähe sind einige Bassins und Teiche mit Mönchen angelegt, welche zur Aufzucht der in dem Bruthaus gewonnenen Jungfische, sowie auch zur Zanderzucht dienen sollen. Die Zuchtzander sind aus einem ca. 50 km entfernt liegenden größeren See, in welchem sie heimisch sind, entnommen. Ob die Annahme richtig ist, daß der Zander sich in so kleinen und dabei kalten Seen wie die Seen bei Evois im Allgemeinen zu sein scheinen, gut halten und vermehren wird, muß der Erfolg lehren; ganze Seegruppen, in denen dieser Fisch die ihm jeweils nöthigen Lebensbedingungen aufsuchen kann, dürften für ihn auch dort geeignet sein. Im Allgemeinen ist er kein kälteliebender Fisch.

Von den früher ausgesetzten Fischarten wurden im Jahre 1895 Brachsen, Forellen, Maränen in ausgewachsenen Exemplaren gefunden; eine Vermehrung war bei der Kürze der Zeit nicht zu erwarten. Die für Versuche überaus günstig gelegene Station, deren Bestrebungen leider durch die Benutzung der Wasserläufe zur Holzflösserei vielfach durchkreuzt zu werden scheinen, wird sicher bei Fortsetzung der eingeschlagenen Wege und namentlich, wenn für sie ein eigener naturwissenschaftlich vorgebildeter Beamter zur Verfügung gestellt werden kann, der Hebung der Finländischen Fischerei in hohem Grade Vorschub leisten. Seligo.

IV. Die teichwirthschaftlichen Irrlehren des Herrn Nicklas.

Von Dr. E. Walter,
Leiter der teichwirthschaftlichen Versuchsstation zu Trachenberg.

(Schluß.)

Wir wenden uns jetzt zur Nicklas'schen Kritik meiner „vorläufigen Vorschriften für Fütterungs- und Düngungsversuche". Die Erläuterungen zu denselben sind ebenso wie die zum

Rentablitätsprinzip nur zum kleinsten Theil in meinem Bericht gegeben. Trotzdem weiß Nicklas Rath, er erläutert eben die Angaben nach seiner Weise und stellt sie ungefähr so dar, als ob ich ohne jede Ueberlegung eine wüste Phantasie zusammengeschmiert hätte. Ich würde aber den Raum dieser Zeitschrift weit über Gebühr in Anspruch nehmen, wollte ich mich eingehend über diese Kritik verbreiten. Es genügt eine Darstellung der Hauptpunkte.

Seinen Inkonsequenzen bleibt Nicklas auch hier konsequent. Sehen wir uns also auch wieder nach dem falschen Vordersatz um, der charakteristisch für den Nicklas'schen Beweisschluß ist.

Dasjenige Prinzip, welches die in dem Berichte gegebenen Untersuchungen und Vorschriften von Anfang bis Ende beherrscht, ist die indirekte Wirkung der Futtermittel. Von dieser durch Susta festgestellten und durch meine Untersuchung bestätigten Voraussetzung gehen alle meine Vorschriften, welche die Operationsbasis für meine weiteren Versuche darstellen, aus. Nicklas selbst bespricht die indirekte Wirkung der Futtermittel und vertheidigt dieselbe sogar mit bestimmten Modifikationen. *Bei seiner weiteren Kritik nun kehrt er diese Voraussetzung meiner Vorschriften um und geht nun von dem Vordersatze aus, daß meine Vorschriften sich auf direkte Fütterungen bezögen!* Das ist die Nicklas'sche „Kritik".

Das, was ich mit der zeitlichen und räumlichen Vertheilung der Futtermittel sagen wollte, hat deßhalb Nicklas gar nicht verstanden — oder er hat es nicht verstehen wollen. Die indirekte Wirkung vieler Futtermittel bewirkt zunächst die Nothwendigkeit der möglichst gleichmäßigen Vertheilung derselben über alle Weideplätze der Kleinfauna, und darunter ist der ganze Teich mit Ausnahme der zu verwachsenen und zu tiefen Stellen zu verstehen. Sie ergibt ferner die Nothwendigkeit, das Futterquantum nur bis zu jenem Zeitpunkte zu vertheilen, bis zu welchem es noch von der Kleinfauna verwerthet werden kann. In der kühleren Jahreszeit nimmt nun die Entwicklung der Kleinfauna ab und stagnirt im Einzelnen ihrer Bestandtheile völlig. Das Plankton läßt sich bis in den Oktober hinein noch stark vermehren, nicht so der größte Theil der gröberen Kleinfauna. Während nämlich die Fortpflanzung des Planktons unter günstigen Bedingungen zu jeder Zeit erfolgt, ist die Fortpflanzung der gröberen Fauna an eine bestimmte Zeit, das Frühjahr und den Frühsommer, gebunden. Findet die Brut dieser gröberen Fauna in der beschränkten Zeit ihrer Entstehung keine günstigen Ernährungsbedingungen (wie in allen armen Teichen, in denen wohl massenhaft der Laich der gröberen Fauna abgesetzt wird, während die Nahrung für denselben fehlt), so geht sie ein oder wird bald eine Beute ihrer Feinde. Dieser Brut der gröberen Fauna müssen wir also die Ernährungsbedingungen schaffen. Und diese bestehen in der direkten Futterzuführung oder in der starken Vermehrung des Planktons, denn das letztere bildet die Nahrung eines großen Theiles der gröberen Fauna. Wir müssen also gerade im Frühjahr und Frühsommer für das ausgiebige Vorhandensein von Futter und Plankton sorgen, wenn die Brut der gröberen Fauna sich entwickeln soll. Des Weiteren steht fest, daß in den Teich geworfene Dung- oder Futterstoffe auf die kleine Fauna keine momentane, sondern nur eine allmähliche Wirkung äußern, welche erst nach Verlauf einer geraumen Zeit nachläßt und schließlich aufhört. Zudem bildet das am Ende der Fütterung stark entwickelte Plankton noch für eine geraume Zeit eine ausreichende Nahrung für die gröbere Fauna. Wenn wir deßhalb bis Ende Juli füttern, so haben wir die Sicherheit, daß die Nährfauna noch bis in den September hinein ihre Lebensbedingungen findet. Vom Beginne des September ab aber nimmt bereits die Aufnahmefähigkeit der Karpfen bedeutend ab (Horak nimmt für diesen Monat nur noch einen Zuwachs von 5 Prozent des jährlichen Gesammtzuwachses an), und deßhalb ist aller Ueberfluß an Nährfauna, welcher nun noch vorhanden ist, für den Karpfenzuwachs verloren. Das habe ich selbst im vergangenen Jahre in den hiesigen Versuchsteichen, in welchen nach den Nicklas'schen Anweisungen, wie wir noch sehen werden, fehlerhaft gefüttert wurde, konstatiren können. Während die übrigen Teiche völlig leer gefressen waren, befanden sich, trotz der räumlich beschränkten Vertheilung der Futtermittel in jenen Teichen, in welchen mit Lupine, Fleischmehl und Kadavermehl bis Ende September gefüttert wurde, zur Zeit der Abfischung noch viele Zentner von Naturfutter. Wollen wir deßhalb auf die indirekte Wirkung des Futters hinaus und richten wir die räumliche Vertheilung darnach ein, so müssen wir die ganze berechnete Futtermenge vom April bis zum Beginne des August zur Vertheilung gelangen lassen. Jede später aus-

geworfene Futtermenge ist bei indirekt wirkenden Futtermitteln zum großen Theil weggeworfen.

Auf eine nähere Detailirung der biologischen Thatsachen und meiner Untersuchungen kann ich mich natürlich hier nicht einlassen, aber das Gesagte genügt zur Begründung der Voraussetzung, auf welcher meine Vorschriften beruhen.

Nicklas ignorirt nun diese Voraussetzung und damit natürlich auch die Schlußfolgerungen, zu denen ich gelangt bin. Wollte ich also die Nicklas'sche Methodik des falschen Vordersatzes auf ihn selbst anwenden, so müßte ich jetzt fragen: Nicklas empfiehlt die Vertheilung des Futters an bestimmte Futterplätze. Glaubt Nicklas, daß sich die über den ganzen Teich gleichmäßig vertheilte Kleinfauna an diesen wenigen Futterplätzen etwa allabendlich ein Stelldichein geben würde? Nicklas empfiehlt die tägliche Vertheilung der Dungstoffe — etwa zu dem Zweck, daß möglichst viel Arbeitskosten entstehen? Nicklas empfiehlt, die Futtermittel hauptsächlich im Herbst zu vertheilen. Weiß derselbe nicht, daß die Hauptentwickelungsperiode der Kleinfauna in das Frühjahr und den Frühsommer fallen? Nicklas will in den Teichen durch Fütterung Plankton erzeugen und unterhält dabei einen beständigen Durchfluß, welcher sowohl die Entwickelung des Planktons arg beeinträchtigt, als auch das, was sich entwickelt hat, jedesmal wieder hinausschwemmt!

Das sind Proben der Nicklas'schen Methodik, die noch um Vieles vermehrt werden könnten.

Den Kernpunkt der Sache bildet die indirekte Wirksamkeit der Futtermittel, und über das Ja oder Nein dieser Frage abzuurtheilen, besitzt Nicklas keinerlei Befugniß, denn eigene Untersuchungen und Versuche darüber gehen ihm vollständig ab. Nur diese können aber in der Folge entscheiden, in welchem Grade die von Susta und mir beobachtete indirekte Wirkung der Futtermittel für den Fischzuwachs bestimmend ist.

Doch weiter! Nicklas hält es für einen meiner gröbsten Fehler, daß sich anscheinend aus meinen Angaben gar keine Grenze für das Besatzmaximum eines Teiches ergibt, welche allerdings — und nicht nur wegen des von Nicklas angeführten Sauerstoffbedürfnisses der Fische, sondern wegen des gesammten biologischen Gleichgewichtes im Teiche, zu welchem noch verschiedene andere Faktoren zu rechnen sind — dringend nothwendig ist. Gerade diese Grenze habe ich nun aber — und zwar absichtlich sehr scharf — gezogen, zunächst aber aus einem anderen Grunde, als dem des Sauerstoffbedürfnisses. Durch den Einwurf von sehr stickstoffhaltigen Substanzen entstehen nämlich im Wasser Zersetzungsprozesse, und zwar um so intensivere, je ärmer an Organismen das Wasser ist, und die gasförmigen Produkte dieser Zersetzungsprozesse können unter Umständen den Fischen und anderen Organismen zum Schaden gereichen. Wir dürfen also die Futtermengen, welche der Entwickelung der Kleinfauna dienen sollen, nicht über ein gewisses Maaß hinaus steigern. Welches dieses Maaß ist, darüber liegen bis jetzt Versuche und Untersuchungen nicht vor, und auch Nicklas gibt merkwürdiger Weise darüber keinerlei Auskunft. Wir haben aber wenigstens einen Maßstab, welcher uns vorläufig die Grenze bezeichnen kann. Dieser besteht in dem Zuwachs jener Dorfteiche, welcher sich bis zu der ansehnlichen Höhe von 400 kg pro Hektar erhebt. Auch in ihnen gehen diese Zersetzungsprozesse, deren Produkte in letzter Instanz den Organismen zur Nahrung dienen, vor sich, und sie bieten uns deßhalb den besten Wegweiser, bis zu welchem Grade wir die Zersetzungsprozesse hervorrufen dürfen. Wenn wir ferner es mit den Futtermitteln auf die Erzeugung von Naturfutter abgesehen haben, so bieten sie uns weiterhin noch den Maßstab, bis zu welcher Höhe sich pro Hektar das Naturfutter erzeugen läßt. Der Maßstab sind in beiden Fällen (und ebenso für das Sauerstoffbedürfniß) die 400 kg ihres Zuwachses, und deßhalb dürfen wir — und zwar bis darüber weitere Versuche vorliegen — nicht mehr Futtermengen in den Teich einwerfen, als zur Erzeugung von 400 kg Gesammtzuwachs pro Hektar (worin also der natürliche Zuwachs einbegriffen ist) nothwendig sind. Diese Grenze habe ich in meinem Berichte für das Maximum des Gesammtzuwachses (inklusive des auf Rechnung der Fütterung kommenden) festgesetzt und ich habe damit — worauf es zunächst ankommt — gewiß nicht zu hoch gegriffen, denn ich selbst habe bei meinem Versuch mit Lupine bereits einen Zuwachs von 371 kg pro Hektar erzielt. Ob die Grenze noch höher gesetzt werden kann, darüber müssen spätere Versuche entscheiden. Und trotz dieser meiner Angabe behauptet Nicklas, daß sich aus meiner Darstellung

keinerlei Anhaltspunkt für das so nothwendige Futtermaximum ergäbe. Die Angabe über die 400 kg Maximalzuwachs hat Nicklas wohl gefunden, aber das Verständniß dafür hat ihm gefehlt, denn er schreibt: „Ziffer 10 will Dr. W., daß nicht mehr gefüttert werden soll per Hektar, als durch Produktivität plus Futter 400 kg Zuwachs erzeugt werden. Die Begründung hierfür fehlt. Zu solchen Rathschlägen kann er eben nur durch sein verkehrtes Verfahren bei der Futterquantumberechnung kommen" u. s. w. Und einige Zeilen darauf beginnen seine langen Invektiven gegen meine Nachlässigkeit, mit der ich verabsäumt habe, eine Begrenzung für das Besatzmaximum aufzustellen! Nun kommt, was seine ganze Kritik am besten charakterisiren kann.

Nicklas macht mir den Vorwurf, daß gerade meine falsche Vertheilung der Futtermittel an der verhältnißmäßig geringen Wirksamkeit, welche dieselben bei den hiesigen Versuchen ergaben, schuld sei. Er stützt sich dabei auf die Voraussetzung, daß bei den hiesigen Versuchen die Vertheilung der Futtermittel ganz in der Weise vorgenommen sei, wie ich sie in Anbetracht ihrer indirekten Wirksamkeit als nothwendig bezeichnet habe. Diese Voraussetzung ist abermals willkürlich und falsch! Ich habe zunächst die räumliche Vertheilung ganz in der von Nicklas empfohlenen Weise auf bestimmten Futterplätzen vornehmen lassen. Ich habe ferner die Quantitäten, wie aus der in meinem Bericht gegebenen Tabelle hervorgeht, wiederum in der von Nicklas empfohlenen zeitlichen Vertheilung geordnet, indem ich die anfängliche Futterdosis allmählich bis in den Spätherbst hinein beträchtlich steigerte. Ich ging also, ebenso wie Nicklas, von den Voraussetzungen aus, daß 1. die Fische das Futter direkt aufnehmen müßten, und daß 2. das Wachsthum der Fische eine allmähliche Steigerung der Futtergaben bis in den Herbst hinein verlange. Die Nicklas'schen Vorschriften für die Futtervertheilung trafen also gerade in meinem Falle vollständig zu. Also hätte auch die von Nicklas verkündete Wirkung, seine 200 Prozent Mindestreinverdienst, zutreffen müssen! Und was ergab die Abfischung? In drei Fällen einen Reinverdienst von 43, 22, 21 Prozent der Kosten, während in zwei Fällen der Ertrag sogar nicht einmal die Kosten zu decken vermochte! Wo blieb also der Reinertrag von 200 Prozent, welcher auf Grund der Nicklas'schen Vorschriften, die gerade bei meinen Versuchen genau innegehalten wurden, doch eintreffen „mußte", und auf welchem die ganze gegen mich gerichtete Beweisführung beruht! Gerade meine Versuche haben gezeigt, daß seine Vorschriften falsch sind, und daß wir eben etwas Besseres an deren Stelle setzen müssen, wenn wir die von ihm prophezeiten und thatsächlich auch erreichbaren Reinverdienste wirklich erreichen wollen. Ich muß deßhalb eindringlich vor der Anwendung der Nicklas'schen Vorschriften warnen. Es verhält sich mit denselben genau so wie mit seinen Berechnungen der Futtermengen: Sie beruhen nur auf rein theoretischen Erwägungen, welche auf Analogieen der Physiologie unserer Haussäugethiere aufgebaut sind. Schon Susta hat in seinem Bericht über „die Karpfenfütterung in Wittingau anno 1888" auf das Ueberzeugendste nachgewiesen, daß diese aus der Physiologie der Warmblüter geschöpften Analogieen in vielen Punkten für den Karpfen nicht zutreffen, und daß der Teichwirth bei seiner Fütterung von wesentlich anderen Gesichtspunkten ausgehen muß. Nicklas hat aber trotz der von Susta nachgewiesenen Thatsachen seine früher aufgestellten „Theorieen" beibehalten und verlangt die praktische Durchführung derselben, die nach dem eben Gesagten zu sicheren Verlusten führt.

Nun wären allerdings meine auf Nicklas'scher Basis aufgestellten Versuche unnütz gewesen, hätte ich nicht zu gleicher Zeit eine ununterbrochene Reihe von Beobachtungen und Untersuchungen angestellt, die ich theilweise in meinem Bericht veröffentlicht habe, und die in ihren Resultaten und Schlußfolgerungen mit den Susta'schen Beobachtungen übereinstimmen. Für alle jene Futtermittel, deren Beschaffenheit es mit sich bringt, daß zu einem großen Theil im Wasser ihre Auflösung und Diffusion erfolgt, müssen wir von vornherein eine beträchtliche indirekte Wirkung annehmen. Ob auch der Lupine eine mehr indirekte Wirkung zukommt, worauf meine Beobachtungen hindeuten, das müssen weitere Versuche erweisen. Jedenfalls steht es aber für die löslicheren Futtermittel bereits fest, daß ihre zeitliche und räumliche Vertheilung jener der Nährfauna konform sein muß, und Susta hat die Richtigkeit dieses Schlusses auch durch die Praxis bereits erwiesen. Denn Susta füttert, im geraden Gegensatz zu Nicklas, die löslicheren Futtermittel, mit denen er sogar bessere Resultate erzielt als mit den geschrotenen

Körnern, hauptsächlich im Frühjahr und im Beginne des Sommers und vertheilt sie so viel als möglich über den ganzen Teich hin. Nicklas dagegen füttert, wie ich es ebenfalls that, hauptsächlich im Hochsommer und Herbst und beschränkt das Futter auf bestimmte Futterplätze. Susta hat die Erfolge für sich, die Nicklas'sche Methode zwar nicht, aber doch die Theorie! Ich glaube aber, daß die Teichwirthe lieber mit den Erfolgen vorlieb nehmen und ihre Hand nicht nach der erfolglosen Theorie ausstrecken, abgesehen davon, daß diese Theorie noch lange nicht bewiesen, sondern nur von Nicklas bewiesen ist, und daß die Resultate eben für eine andere Theorie sprechen, für welche in den Susta'schen Schriften, wie im Vorhergehenden Anhaltspunkte gegeben sind.

Wir kommen jetzt zur Nicklas'schen Kritik meiner zur Erläuterung des Rentabilitätsprinzipes aufgestellten Formeln. Nicklas bemerkt sehr richtig, daß man auch ohne Formeln Berechnungen aufstellen könne. Das hat ja u. A. Susta bewiesen, welcher sowohl ohne die Nicklas'schen, als auch ohne meine Formeln die Berechnungen der einfachen und der vermehrten Besatzung, der Futtermengen und der Kosten ausgeführt und das Rentabilitätsprinzip auch ohne Formeln seinen Berechnungen zu Grunde gelegt hat. Aber derselbe Grund, welcher Nicklas dazu geführt hat, seine Formeln aufzustellen, hat auch mich veranlaßt, dem Rentabilitätsprinzip einen mathematischen Ausdruck zu verleihen. Nicklas setzt nun die falschen Voraussetzungen, die im Vorhergehenden beleuchtet sind, wiederum als Kriterium dieses mathematischen Ausdruckes ein und verliert sich dabei in dieselben Trugschlüsse, die schon früher beleuchtet sind und deßhalb einer weiteren Ausführung nicht bedürfen. Schon aus seinen Erörterungen in Nr. 7 der „Allg. Fischerei-Zeitung" geht hervor, daß Nicklas den mathematischen Ausdruck und den Sinn der Formeln gar nicht verstanden oder willkürlich verdreht hat. Er macht hier keinerlei Unterschied zwischen dem durchschnittlichen Zuwachs (z) bei der Besatzung nach der natürlichen Produktivität und zwischen dem projektirten Mindestzuwachs (m) bei durch Fütterung bedingter Mehrbesatzung und er setzt hier bei seinen Berechnungen in willkürlicher Weise z an Stelle von m, wodurch die ganze von mir beabsichtigte Methodik natürlich vollständig verdreht wird, abgesehen davon, daß seine Berechnungen, die er hier wieder an das schon früher genannte, ganz willkürliche Beispiel anlehnt, dadurch eine ganz andere Gestalt erhalten, wie sie eben seinen Zwecken entspricht. Aber nicht nur den Sinn der Besatzungsmethode, sondern auch die Formeln selbst hat Nicklas nicht verstanden, denn er nimmt an, daß unter meinen Formeln eine für das erwähnte Beispiel passende vergessen sei und konstruirt nun selbst eine solche, welche er meinen neun Formeln als fehlende unter X anreihen will. Es handelt sich in dem Beispiel um die Entwickelung des Mehrbesatzes, wenn die Kosten der Fütterung bestimmt sind. Die hierfür bestimmte Formel findet sich aber unter Nr. VII in meiner Aufstellung. Nicklas dagegen hat den inneren Zusammenhang zwischen dem Beispiel und den von mir gegebenen Formeln nicht aufgefunden, weßhalb er eine angeblich fehlende Formel den meinigen anreiht! Das möge als Einleitung zum Nachfolgenden dienen.

In Nr. 9 der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" müht sich nun Nicklas zunächst ab, nachzuweisen, daß meine Formeln deßhalb schon mathematisch unbrauchbar seien, weil sich in Gestalt von v, dem Normalverlust, eine unbekannte Größe unter den bekannten Faktoren befände. Wenn dem so wäre, dann wären allerdings meine Formeln ein mathematisches Unding.

Dazu ist zunächst Folgendes vorauszuschicken: In sämmtlichen Formeln habe ich den Verlustaufschlag mit in Rechnung gezogen, obwohl derselbe, streng genommen, nicht mit zur eigentlichen Besatzberechnung gehört. Aus dem einmal gefundenen Besatz kann derselbe aber mit geringer Mühe sofort entwickelt werden. Nun ist es wohl selbstverständlich, daß von dem so gefundenen Normalbesatz der Verlustaufschlag dann wieder getrennt werden muß, wenn sich bei Mehrbesatzberechnung eine neue Berechnung des nunmehr erhöhten Verlustaufschlages nothwendig macht. Dieses Verständniß habe ich bei meinen Lesern vorausgesetzt, Nicklas hat aber meine Voraussetzung zu Schanden gemacht, denn er klammert sich bei seiner Erklärung der Formeln II—IX an den in der Formel I gefundenen Werth für die Normalbesatzung (b), ohne die als selbstverständlich vorausgesetzte Trennung des Werthes für v von dem Werthe b zu vollziehen, wie sie in den übrigen Formeln nothwendiger Weise durchgeführt ist. Deßhalb ergibt sich in dem Werthe b für Nicklas der erste Grund für die mathematische Unbrauchbarkeit meiner Formeln, obwohl schon aus dem Sinne der unter Nr. II meiner Aufführung gegebenen

Zwischenformel, nämlich aus $V = \frac{v\,B}{b}$ (d. h. der erhöhte Verlust bei Mehrbesatzung ist gleich dem Normalverlust mal dem betreffenden Vielfachen der Normalbesatzung) klar hervorgeht, daß ein Mißverständniß hier nur künstlich herbeigeführt werden kann.

Was nun den Werth v anlangt, unter dem ich nicht den Werth des früher üblichen Verlustaufschlages für die ganze Zuchtperiode, sondern nur für die betr. Altersklasse im betr. Teich auf ein Jahr verstehe, so betont Nicklas, daß ein Verlustaufschlag bei Fütterungsversuchen überhaupt nicht aufgestellt werden dürfte, weil der Aufschlag bereits in der Futterbesatzung eingeschlossen sei. Das wäre gerade völlig verkehrt, denn in der erfahrungsgemäß von uns abgeleiteten Futterwirkung ist die Beeinflussung durch den jährlichen Stückverlust bereits einbegriffen, und ebenso wie bei der Ziffer für den jährlichen Normalzuwachs der Gewichtsverlust des Aufschlages und der auf Rechnung desselben kommende Zuwachs schon berücksichtigt ist, ebenso ist bei der Berechnung von Futterwirkungen das Gewicht des Aufschlages und der auf Rechnung desselben kommende Zuwachs bereits in der Ziffer für die spezifische Wirkung der Futtermittel mit zum Ausdruck gebracht. Wollte deßhalb ein Teichwirth bei Besatzberechnungen in Folge von Fütterungen — für den Fall, daß die Wirkung der Futtermittel experimentell genau festgestellt wäre — dem berechneten Besatz nicht den nothwendigen Verlustaufschlag beifügen, so würde er zwar schwerere Fische, aber eine um den jährlichen Stückverlust verminderte Zahl derselben abfischen, wodurch unter Umständen, zumal wenn dieser Fall bei Brutstreckteichen eintreten würde, sein ganzer Wirthschaftsplan Schiffbruch leiden könnte.

Des Weiteren behauptet Nicklas, daß v in meinen Formeln eine unbekannte Größe und daß deßhalb die Formeln mathematisch unmöglich seien. Gleich darauf entwickelt Nicklas selbst v und nun stellt sich heraus, daß v für Nicklas eine ganz bekannte Größe ist, denn Nicklas nimmt nun an, daß uns das von ihm aufgestellte p, d. h. diejenige Ziffer, welche durch Division der bekannten Besatzziffer (ohne Aufschlag) v ergibt, von welcher also v allein abhängig ist, bekannt sei, was also genau dasselbe besagt, als wenn uns v bekannt ist, denn entweder ist uns p bekannt, dann ist uns, da $\frac{Z}{z}$ gegeben ist, auch v gegeben, oder aber p ist (wie bei allen Neubesetzungen) unbekannt, dann ist v, gleichzeitig aber auch Z und b, überhaupt nicht berechenbar. Zudem hat Nicklas ganz vergessen, sich die Zeichenerklärung für meine Formeln genauer anzusehen. Hier findet sich für v nicht die Erklärung „Gesammtverlust", sondern „durchschnittlicher Gesammtverlust bei Besetzung nach der natürlichen Produktivität", also Normalverlust. Die Besetzung nach der natürlichen Produktivität ist aber gegeben und damit auch der Verlust v. Allerdings würde von einem „Normalverlust" nicht die Rede sein können, wenn die Nicklas'sche Deutung der Besetzung nach der natürlichen Produktivität zu Grunde gelegt werden sollte. Die Besetzung nach der natürlichen Produktivität ist nicht, wie Nicklas annimmt, eine x-beliebige, wobei z beliebig groß und Z eine konstante Größe ist, sondern sie entspricht in jedem Falle einer ganz bestimmten Größe, und diese Größe wird, wie Nicklas sehen mußte, in meinen Formeln II—IX vorausgesetzt, denn Niemand kann Berechnungen für Fütterungen vornehmen, ohne zuvor den normalen Zuwachs des betr. Teiches, also auch die normale Besatzung und den Normalverlust zu kennen. Einen anderen Anhaltspunkt für diese Berechnungen gibt es überhaupt nicht und unter der Voraussetzung, daß die Größen Z, b und v (*meiner* Zeichenerklärung) bekannt sind, ist eine Berechnung für die Zwecke der Formeln II—IX überhaupt erst möglich. Sind diese Größen unbekannt, so hört von vorne herein alle Berechnung auf, und es tritt eine bloße Schätzung ein, denn es kann Niemand den Mehrbesatz und den erhöhten Stückverlust berechnen, ohne zuvor den Normalbesatz und den Normalverlust zu kennen. Für Beides aber läßt der erfahrungsmäßige 10jährige Durchschnitt der Resultate, den z. B. auch Susta seinen Berechnungen zu Grunde legt, sehr genaue Aufstellungen zu. Die Nicklas'schen Einwände sind also nichts als Wortklaubereien, die eines ernsten Strebens unwürdig sind.

Nicklas behauptet ferner, daß die Formeln weit einfacher hätten lauten können. Das wäre nur unter der Bedingung möglich gewesen, wenn man die Berechnung des Stückverlustes weggelassen hätte. Wenn diese Berechnung aus meinen Formeln wegbleibt, so bleibt genau das übrig, was Nicklas als Produkt seiner Formelaufstellung z. B. folgendermaßen für meine

$B = A + \beta$, $A = \frac{Z}{z}$, $\beta = \frac{L}{z\,l}$, also $B = \frac{Z}{z} + \frac{L}{z\,l}$, während bei Weglassung von V meine Formel II lautet: $B = \left(Z + \frac{L}{l}\right)\frac{1}{z}$ oder $B = \frac{Z}{z} + \frac{L}{z\,l}$. Nicklas glaubt nun, daß seine Formel weit einfacher und verständlicher sei, als die meinige!

Eine Vereinfachung meiner Formeln ist aber nur möglich, indem man die Berechnung des Stückverlustes wegläßt. Dadurch, daß man den Stückverlust, wie Nicklas will, nach der Formel $v = \frac{Z}{z\,p}$ berechnet, ist, wie schon gesagt, nichts gegen meine Berechnung des Stückverlustes $V = \frac{v\,B}{b}$ gebessert, sondern nur der Berechnung ein anderer Ausdruck gegeben, welcher aber auf denselben Prinzipien, wie der meinige beruht, denn ob der Normalverlust oder der prozentuelle Verlust gegeben ist, bleibt sich ganz gleich: aus dem einen kann man den anderen ohne Weiteres berechnen. Es dürfte deßhalb für die Vereinfachung der Formeln und die Erleichterung ihres Verständnisses das Beste sein, die Berechnung des Stückverlustes ganz aus den Formeln wegzulassen.

Das letzte Glied aber in der Kette der Nicklas'schen Schlüsse ist der Vorwurf, welcher sich durch alle drei Nummern dieser Zeitung hindurchzieht, daß sich aus meinen Formeln keine Trennung des Normalbesatzes vom Futterbesatze ergäbe und dabei basiren meine sämmtlichen Formeln, wie schon öfters betont, auf der Kenntniß des Normalbesatzes, ohne welche überhaupt jede Berechnung Blödsinn ist. Die Stütze für Nicklas aber ist der Ausdruck, welchen ich für meine Formeln gewählt habe. Beispielsweise lautet die Formel II: $B = \left(Z + \frac{L}{l}\right)\frac{1}{z}$ wobei an Stelle der Division der beiden Faktoren mit z die entsprechende Multiplikation des Ganzen mit $\frac{1}{z}$ getreten ist. Nicklas behauptet nun, diese Formel müsse lauten: $B = \left(\frac{Z}{z} + \frac{L}{l\,z}\right)$ und erst hieraus lasse sich die Trennung des Normalbesatzes vom Futterbesatz erkennen! Weitere Worte hierüber zu verlieren, wäre eine Verschwendung!

Damit sind wir mit den Kriterien des Herrn Nicklas zu Ende, denn das, was er weiter noch anführt, beruht wieder auf seinen falschen Voraussetzungen über das Rentabilitätsprinzip, mit denen wir uns schon früher befaßt haben.

Nicklas glaubte durch seine Kritik nachgewiesen zu haben, daß sowohl meine Berechnungen der Futtermengen als auch meine Ansichten über die zweckmäßige zeitliche und räumliche Vertheilung der Futtermittel verkehrt seien, er hat jedoch mit seiner Kritik nur nachgewiesen, daß gerade seine Angaben über diese Punkte verfehlt sind und den Teichwirth in Verluste stürzen, deren Vermeidung eben das Ziel der weiteren Arbeit des Teichwirthes, und zwar weniger der theoretischen, als vielmehr der experimentellen und praktischen, sein muß.

V. Fischerei-Gesetzliches.

Der Entwurf eines Gesetzes betreffend die Fischerei der Ufereigenthümer und die Koppelfischerei in Hannover ist in der Sitzung des preußischen Herrenhauses vom 25. Mai berathen und nachdem der Berichterstatter von Rheden die unveränderte Annahme des Entwurfes empfohlen hatte, en bloc angenommen worden.

In der Berathung ergriff Excellenz Graf von Frankenberg das Wort zu nachstehenden Ausführungen:

„So lebhaft auch ich die Regelung der Fischerei wünsche, so kann ich doch nicht umhin, einige Bedenken gegen den vorliegenden Gesetzentwurf zu äußern. Nach § 3 sollen 500 Meter an einem Wasserlaufe einen selbstständigen Fischerei-Bezirk bilden dürfen, nach § 7 soll die Länge eines gemeinschaftlichen Fischerei-Bezirkes mindestens 3 Kilometer betragen. Diese Längen sind meiner Auffassung nach völlig ungenügend. Wenn Sie die Bezirke auf diese Weise begrenzen wollen, so werden Sie schwerlich eine irgendwie geordnete Fischerei in einem Bezirke haben. Die ideale Auffassung ist doch die, daß ein Wasserlauf einen zusammenhängenden Fischerei-

Bezirk bildet. Nur dann ist das Aussetzen der Brut, die Anlage von geschützten Laichstellen möglich. Wie würden Sie darüber denken, wenn analog diesen Bestimmungen ein Jagdbezirk auf 500 Meter Breite und Länge festgesetzt würde. Nachdem aber der Provinziallandtag und das Abgeordnetenhaus sich mit der Vorlage einverstanden erklärt haben, möchte ich keine Anträge stellen, sondern nur meine warnende Stimme erheben, damit nicht zu große Hoffnungen auf dieses Gesetz gesetzt werden. Den Herrn Minister aber möchte ich bitten, wenn auch für andere Provinzen Gesetzesvorlagen, welche die Fischerei regeln, vorgelegt werden sollen, für Schlesien nicht so kleine Fischerei-Bezirke in's Auge zu fassen. Der Fischstand kann dabei nicht in die Höhe gebracht werden.

VI. Vermischte Mittheilungen.

Petition für die Biologische Station in Plön. Dieser Nummer der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung liegt eine Petition an den Herrn Reichskanzler bei, welche die Unterstützung der Biologischen Station in Plön aus Reichsmitteln zum Gegenstand hat.

Wir sind zwar der Meinung, daß die im Jahre 1891 von Dr. O. Zacharias am Gr. Plöner See in Holstein begründete Forschungsanstalt bisher auf unser Fischereiwesen nicht unmittelbar fördernd eingewirkt hat. Der Leiter der Station hat auch wiederholt in seinen Publikationen und so auch in der beiliegenden Petition zum Ausdruck gebracht, daß seine Anstalt in erster Linie allgemein wissenschaftlichen Zwecken auf dem Gebiete der Süßwasserbiologie dienen soll. Wir hätten in Folge dessen nicht dazu rathen können, daß die Plöner Station mit Mitteln unterstützt wird, welche sonst der Förderung unserer praktischen Fischerei-Interessen zu Gute gekommen wären. Wir stehen überhaupt in dieser Beziehung auf dem Standpunkt des preußischen Herrn Landwirthschaftsministers, welcher im preußischen Landtag erklärte, die bisher der Plöner Anstalt gewährten Mittel in Zukunft nicht mehr in Aussicht stellen zu können, sondern sich von einer Wanderstation, die der Erforschung zahlreicherer Seen zu dienen hätte, für die Fischerei größere Vortheile verspricht.

Wir sind indessen davon entfernt, die rein wissenschaftlichen Verdienste der Biologischen Station in Plön zu verkennen. In Anerkennung derselben hat auch in der Sitzung des preußischen Landtags vom 6. Mai der Vertreter des preußischen Kultusministeriums, Ministerialdirektor Dr. Althoff eine Erklärung dahin abgegeben, daß in Zukunft von Seiten des Kultusministeriums für die Plöner Anstalt gesorgt werden würde.

Damit ist die beiliegende Petition an den Herrn Reichskanzler eigentlich überflüssig geworden. Dieselbe hat indessen insoferne einen Werth, als sie eine Enquete darstellt, durch welche festgestellt werden kann, welche und wie weite Kreise sich für die Erhaltung der Plöner Station interessiren.

In diesem Sinne haben wir die Petition auf entsprechenden Wunsch dieser Nummer beigelegt und empfehlen unseren Lesern, welche sich für die Förderung wissenschaftlicher Forschungen auf dem Gebiete der Süßwasserbiologie interessiren, derselben beizutreten.

Daß sich der Lachs im Meere fortpflanzen könne, haben Norwegische Fischer in einem Interessenstreit zwischen Fluß- und Seefischern daselbst behauptet und die Regierung zur Entscheidung in dieser Angelegenheit aufgefordert. Die Norwegische Regierung hat daher in der biologischen Meeresstation in Bergen Untersuchungen anstellen lassen, über die O. Nordgaard in der französischen Zeitschrift „Etangs et Rivières" berichtet. Darnach ist die Behauptung der norwegischen Fischer zweifellos unzutreffend. Es wurde festgestellt, daß befruchtete Eier in Wasser, das 2 bis 3 % Salz enthält, nicht zur Entwickelung gelangen. Vielleicht ist sogar die Befruchtung unmöglich, um dieß zu ermitteln, sind jedoch weitere Versuche nothwendig. In Wasser mit geringerem Salzgehalt (etwa 8 bis 9 pro mille) kommen dagegen die Eier vom Lachs und von der Seeforelle zur Entwickelung. Diese Fische könnten sich also in brakigen Gewässern wohl fortpflanzen, aber nicht im Meereswasser selbst. T.

Ausstellung von Fischen in Zwickau i. S. Der Sächsische Fischerei-Verein gibt bekannt, daß er in Ausführung des Beschlusses der letzten Generalversammlung eine Wanderausstellung von Salmoniden (Forellen, Lachse ꝛc.) im Erzgebirgischen Kreise zu veranstalten beschlossen hat, diese Ausstellung in Zwickau unter Gewährung von Geldpreisen gleichzeitig mit

der am 10. Juni daselbst stattfindenden Jahresversammlung des landwirthschaftlichen Kreisvereins abzuhalten. Er ladet alle Mitglieder, welche geneigt sind, an dieser Ausstellung Salmoniden eigener Zucht vorzuführen, ein, baldigst an die Geschäftsstelle des Vereins (Dresden A., Wienerstraße 13/I) bezügliche Mittheilungen gelangen zu lassen, worauf ihnen alsbald die Bedingungen, unter denen Salmoniden zur Ausstellung zuzulassen sind, zugehen werden.

Gute Wirkung des Schweinedüngers in Teichen. Herr J. Hadenfeldt in Beringstedt, welcher sich von der guten Wirkung des Schweinedüngers auf das Wachsthum der karpfenartigen Fische öfters überzeugt hat, theilt uns folgendes Abfischungsresultat aus einem $^1/_5$ Hektar großen Teiche mit, welcher vom Juli an wöchentlich zweimal eine tüchtige Karre voll Schweinedünger erhalten hatte.

Der Teich hatte im vorigen Sommer einen Besatz erhalten von 5 Kollerkarpfen à 5 Pfd. im Preise von 25 Mk., 150 Stück einsömmerigen Karpfen im Preise von 7,50 Mk., 15 Stück dreisömmerigen Schleihen im Gewicht von 3 Pfd. und im Preise von 3 Mk., sowie eine nicht genau bestimmte Menge von Goldorfenbrut.

Die Abfischung im Oktober v. J. ergab:

5	Stück	Kollerkarpfen à 6 Pfd. = 30 Pfund im Werthe von . . .	30.— Mk.
150	„	zweisömmerige Karpfen à $^1/_4$ Pfd. = 32 Pfd. im Werthe von .	25.60 „
1000	„	einsömmerige Karpfen im Werthe von	50.— „
500	„	einsömmerige Schleihen „ „ „	10.— „
10	„	viersömmerige „ „ „ „	3.— „
8000	„	einsömmerige Goldorfen „ „ „	400.— „
		in Summa	518.60 Mk.

denen außer den geringen Kosten für die Goldorfenbrut 35.50 Mk. Einsatzkosten gegenüberstehen, so daß der Ertrag auf ca. 483.10 Mk. zu stehen kam.

Fischerei-Ausstellung in Riva. Gelegentlich der elektrischen Ausstellung in Riva am Gardasee, welche am 27. Mai eröffnet worden ist, und sehr viel Interessantes bietet, findet auch eine Ausstellung von Fischerei und Fischzucht statt, welche Abtheilung eine eigene Halle erhalten hat und bei dem großen Interesse, welches für die Fischerei an dem herrlichsten aller italienischen Alpenseen naturgemäß vorhanden ist, reichen Genuß verspricht. Die Eröffnung der Ausstellung soll in feierlicher Weise begangen werden und man hofft auf einen zahlreichen Besuch.

Um Lachsen und ähnlichen Fischen beim Räuchern ein besseres Aussehen der beim Spalten der Fische sich ergebenden offenen Fleischseite zu erzielen und die Bildung von Rissen und nachherigem Ansetzen von Maden und Unreinigkeiten vorzubeugen, wird nach dem patentirten Verfahren von C. Waldemann in Cöslin die nicht von der Haut bedeckte Fleischseite vor dem Räuchern mit einem Blatt Pergamentpapier verkleidet, welches bis zum Verbrauch der Waare auf derselben verbleibt.

Gebrauchsmuster-Eintragungen. Nr. 74,098. Fischreuseneinlauf, dessen konischer Theil nur einen Theil des Reusenquerschnittes abschließt. Ernst Sturm, Forchtenberg. — Nr. 74,099. Selbstthätiger Verschluß für Fischreusen-Einläufe mit um senkrecht oder nahezu senkrecht stehende Achsen bewegliche Klappen. Ernst Sturm, Forchtenberg.

(Patent-Bureaux G. Dedreux, München.)

VII. Vereinsnachrichten.

Bayerischer Landes-Fischerei-Verein.

Tagesordnung zu der am Donnerstag, den 10. Juni 1897, Abends 8½ Uhr, in München (Museums-Gebäude, rückwärts) stattfindenden

außerordentlichen Generalversammlung.

1. Sicherung der Fischzuchtanstalt des Vereines in Starnberg gegen Hochwassergefahr, durch Anlage einer Thalsperre und eines Flutgrabens.
2. Vortrag des Herrn Privatdozenten und Custos Dr. Hofer über „die Ergebnisse einer Untersuchung der Fischerei-Verhältnisse im Königssee".

Um zahlreiches Erscheinen wird ersucht.

Der Vorstand.

VIII. Fragekasten.

Frage Nr. 23. (Herr **Fr. E.** in **P.** [Schlesien]): Mein ca. 50 Morgen großes Wiesenland ist mit einem 1,25 Meter hohen Drahtzaun eingefriedet, davon habe ich 30 Morgen Teichanlagen zur Fischzucht. Darf ich in den Fischteichen im Wasser nach dem Gesetz ungehindert auf Raubzeug Fallen ausstellen?

Ferner habe ich das Recht, die eingefriedeten 50 Morgen von der Gemeindejagd zurückzubehalten und selbst zu bejagen?

Antwort: Artikel 4 des Gesetzes vom 30. März 1880, betr. die Abänderung des preuß. Fischerei-Gesetzes vom 30. Mai 1874 (Gesetz-Sammlung S. 228) bestimmt:

„Den Fischerei-Berechtigten ist gestattet, Fischottern, Taucher, Eisvögel, Reiher, Kormorane und Fischaare ohne Anwendung von Schußwaffen zu tödten oder zu fangen und für sich zu behalten."

§ 45 des Fischerei-Gesetzes vom 30 Mai 1874 sagt weiter:

„Wenn in einzelnen Landestheilen durch die bestehende Gesetzgebung den Fischerei-Berechtigten der Fang jagdbarer, der Fischerei schädlicher Thiere in weiterem Umfange gestattet ist, behält es dabei sein Bewenden."

Das preuß. Jagdpolizei-Gesetz vom 7. März 1850 (Gesetz-Sammlung S. 165) gestattet dem Grundbesitzer die eigene Ausübung des Jagdrechtes auf seinem Grund und Boden (wenn solcher eine zusammenhängende Fläche von 300 Morgen bildet) auf Seen und zur Fischerei eingerichteten Teichen und auf allen dauernd und vollständig eingefriedeten Grundstücken. Darüber, was als dauernd und vollständig eingefriedet zu erachten ist, entscheidet der Landrath. (§ 2 c und b). Der Ausschluß des Teiches aus dem gemeinschaftlichen Jagdbezirke (§ 4) ist bei der Gemeindebehörde zeitig vor der Jagdverpachtung zur Anzeige zu bringen (Reskript vom 27. Januar 1873, Verwaltungs-Ministerialblatt S. 46).

Nach dem preuß. Landrecht darf Jeder nicht jagdbare Thiere einfangen (I Titl. 9 § 114). Welche Thiere jagdbar sind, ist provinziell bestimmt; für Schlesien ist darüber nachzulesen: Korn'sche Edikten-Sammlung Bd. VI, S. 387, Bd. XV, S. 313, Neue Edikten-Sammlung, Bd. II, S. 30. Der Inhalt dieser Sammlung und weitere provinzielle Bestimmungen für die Provinz Schlesien sind uns nicht bekannt.

Ihre ersten beiden Fragen sind somit zu bejahen, die dritte dagegen zu verneinen. A.

Frage Nr. 24. (Herr **K.** in **D.**, Westpreußen): Kann bei gepachteter Fischerei (Angelei) in einem Bache von den Adjazenten die Betretung des Ufers zwischen Acker und Bach, sog. Unland, dem Fischerei-Berechtigten untersagt werden, eventuell auf Grund welcher gesetzlichen Vorschrift ist solches zu gestatten.

Antwort: Der Fischerei-Berechtigte hat in Preußen an sich kein Recht, zwecks Ausübung seiner Fischerei das ihm nicht gehörende Ufer eines Baches zu betreten, er kann sich aber solches Recht durch gerichtliche Klage erstreiten, wenn die Voraussetzungen des „Nothweges" vorliegen, d. h., wenn er auf keine andere Weise sein Recht ausüben kann. Vergleiche F. W. Seelig, „Fischerei und Wasserrecht", Leipzig-Reudnitz, Max Hoffmann, 1889, S. 85, 96, 97, 120. Gerber, „Deutsches Privatrecht", § 86[4]. Bluntschli, „Deutsches Privatrecht", § 87. Von dieser Regel sind Ausnahmen geschaffen worden durch die neueren Gesetze, betreffend die Fischerei der Ufereigenthümer für die Provinz Westfalen vom 30. Juni 1894 und für die Rheinprovinz vom 25. Juni 1895. Diese Gesetze bestimmen in § 17 (15):

„Der zur Ausübung der Fischerei Berechtigte und seine Gehilfen dürfen die zu dem gemeinschaftlichen Fischerei-Bezirke gehörigen oder dem selbstständigen Fischerei-Bezirke angeschlossenen fremden Ufergrundstücke, Brücken, Wehre und Schleusen insoweit betreten, als dieß zur Ausübung der Fischerei erforderlich ist. Ausgenommen sind diejenigen Grundstücke, welche dauernd vollständig eingefriedigt sind oder, ohne dieß zu sein, durch Beschluß des Kreisausschusses ausgeschlossen worden sind. Zur vollständigen Einfriedigung gehört eine Einfriedigung des Flußufers nicht; im Uebrigen entscheidet der Kreisausschuß darüber, was für dauernd vollständig eingefriedigt zu erachten ist.

Für den beim Betreten verübten Schaden haftet der Fischerei-Bezirk, sowie der zur Ausübung der Fischerei Berechtigte, ein jeder auf's Ganze, entstehendenfalls unter Vorbehalt des Rückgriffs auf den Beschädiger.

Die Festsetzung der Höhe der Entschädigung erfolgt in Ermangelung gütlicher Vereinbarung durch Beschluß des Kreisausschusses. Gegen den Beschluß ist Antrag auf mündliche Verhandlung im Verwaltungsstreitverfahren binnen zwei Wochen zulässig."

Eine gleiche Bestimmung enthält der vom preuß. Landtage, sowie vom Herrenhause bereits angenommene Gesetzentwurf, betr. die Fischerei der Ufereigenthümer und die Koppelfischerei in der Provinz Hannover. Aehnliche Gesetze werden hoffentlich bald auch für die übrigen Provinzen Preußens erlassen. A.

IX. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 28. Mai. Zufuhren schwach, Geschäft ziemlich lebhaft, Preise für Aale etwas niedriger, sonst wenig verändert. En gros-Preise in Pfennigen.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	72—84	41
Zander	—	76
Barsche	64	28
Karpfen, mittelgroße	107	—
Flunder	—	—
Schleie	84—100	36—45
Bleie	27—36	18
Plötze	25—37	10—16
Aale	80—84	60—70
Ostseelachs	—	93—101
Wels	46—50	—

Fische	geräucherte	ℳ
Winter-Rheinlachs	per ½ kg	400
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, gr.	„ Stiege	150
do. kleine pomm.	„ „	100
Bücklinge, Stralf.	„ Wall	300—350
Dorsche	„ Schock	—
Schellfisch	„ Stiege	150
Aale, große	„ Pfund	120—150
Stör	„ „	125—145
Heringe	„ 100 Stck.	800—1000

Inserate.

Getrocknete Fleischstücke

von der

Liebig's Fleisch-Extract-Gesellschaft in Fray Bentos

besonders präparirt, vorzügliches Futter für Hunde, Geflügel, Fische, empfehlen

C. Scheibler & Co., (6/6) **Cöln.**

Carl Pelzer, **Neydt, Reg.-Bez. Düsseldorf.**

Lebende Bachforellen.

Natürliche Ernährung. ¼ bis 1 pfünd. Fische. Größere Posten. Billigst abzugeben, **frei Bahnhof Cassel.**

Fischhof bei Cassel,
(3/2) **Post Bettenhausen.**

Bachforellensetzlinge,

ca. 20,000 Stück, zu kaufen gesucht. — Offerten an die Expedition der „Allg. Fischerei-Zeitung" unter **Sch. 34.** (2/1)

Echte italienische

Goldfische

Schildkröten, Laubfrösche, Reptilien u. Fischfutter. Garantie für lebende Ankunft.

Preisliste gratis und franko.

Romeo Boari, Bologna (Italien).

Forellenfischzucht

mit über 1 Million Eierproduktion, großen leichten Absatz für alle Größen von Saibling, Bach- u. Regenbogenforellen, Nähe Münchens, **zu verkaufen.** — Große Bachstrecken Quellwasser können miterworben werden.

Offerten unter **L.** befördert die Expedition dieses Blattes. (2/1)

Fischmeister, seit mehreren Jahren in einer der renommirtesten Fischzüchtereien thätig, **sucht sich bis 2. Oktober zu verändern.** Offerte werden erbeten an die Expedition dieser Zeitung unter **K. Nr. 100.**

Kleines Central-Hotel

Berlin,

Mauerstraße 10, an der Leipzigerstraße, gegenüber der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, empfiehlt sein Familien-Hotel, gewährt den Mitgliedern 20%.

(1) **P. Karaus.**

Eine renommirte und mehrfach prämiirte

Fischzuchtanstalt

in Mittelfranken, die einzige der Gegend, mit hervorragenden Leistungen und ausgedehntem Geschäftsbetrieb wird wegen Wohnsitzveränderung **aus freier Hand verkauft.** Laufendes Fischwasser vorhanden. — Gefällige Offerten unter **F. A. L.** an die Exped. ds. Bl. (1)

Fleischmehl

aus der Münchener Thierleichen-Vernichtanstalt, vorzügliches Fischfutter, von Autoritäten anerkannt und empfohlen. Zu beziehen in Zentnersäcken durch

L. Bauernfreund, München,
(10/2) **Rumfordstraße 22/I.**

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in **München N.,**
Nordendstrasse 3.

Grosse silberne Medaille der Acclimatisations-Gesellschaft zu Moskau 1897.
Ehrendiplom des K. russischen Ministeriums der Finanzen.

Export! Import!

Reich illustrirt. **Katalog**, 400 Illustrationen u. Gebr.-Anweis. zu 80 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.
(Für Besteller gratis!)
18 mal preisgekrönt
auf grössten Weltfachausstellungen
worunter: **London, Berlin, Chicago** etc.
Spezialfabrikate
in Angelschnüren, Angelruten, Metallspinnern, montirten Fangzeugen.
40 Maschinen auf Angelschnüre laufend.
Fachmännischer Rath
über Angelsport gratis.
Generalvertretung der amerik. Stahlruten von Horton Manufacturing.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbk. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (10)

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo ℳ 12.—, gemahlen 50 Kilo ℳ 15.—, Postkolli ℳ 2.— und 3.—
Deutsches Fleischmehl und **Fischmehl**, 50 Kilo ℳ 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,
(9) Hamburg, Neubertstr. 27.

Juchten-Lederfett

(kein Vaselinepräparat)
frei von Kalk, Soda und Harz,
konservirt das Leder, macht es weich und
absolut wasserdicht!
4 Ko.-Postbüchse ℳ 5.50, 2 Büchsen à 1 Ko. ℳ 3.— gegen Nachnahme.
Prospekte und Atteste gratis.

K. v. Koeppel, techn. chem. Fabrik,
(4) **München-Pasing.**

Prima ital. u. russ. Hanfnetzgarne, desgl. **Baumwollgarne**, prakt. gedr. **Simmer**, **fertige Netze** jeder Gattung u. dgl. liefert billigst (12/4)
J. Wendt, Neuland bei Harburg a/E.

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter, Dejte,**
(11) Com. Preßburg, Ungarn.

Angebrütete Eier von Forellen

aus Bächen des oberen sächsischen Erzgebirges liefert für die nächste Brutperiode, die (20/19)

Forellenzüchterei Scheibenberg.

Fischgut Seewiese

bei Gemünden (Bayern).
Salmonideneier und Brut (11)
von mindestens vierjährigen Mutterfischen.
Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Karpfen- und Schleihen-Setzlinge

liefert als schnellwachsendste u. zugleich rentabelste Sorte, 10—15 cm lange Fische,

per Hundert . . .	4 Mk.	ab Romanshorn.
„ Tausend . . .	32 „	
„ Zehntausend . .	240 „	

Eggmann, Fischhandlung,
(*) **Romanshorn a. B.**

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings.

Ulmer Angelgeräthe-Fabrik.

Sämmtlche Geräthe im Detail zu Engrospreisen. Gespliesste Bambus- u. Stahlruthen.
G. Staudenmayer, k. Hoflieferant, **Ulm.**

Saiblinge, Elsässer u. amerikanische Bachsaiblinge, Regenbogenforellen-Jährlinge, 15 cm aufwärts, **Bachforellen-Jungbrut.** Rein in Raçe, raschwüchsig, empfiehlt

Fischzucht Gröben,
(6/4) Besitzer **Franz Gleuwitz, München.**
Landsbergerstraße 59.

Amerikan. Wassereis-Pflanzen,

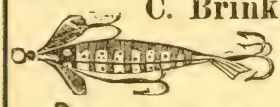
à Kanne 10 Mk. bei frankirter Zurücksendung der Kanne, versendet

Fischzuchtanstalt Lübbinchen-Guben.

Spezial-Geschäft von **Angelgeräthen,** eigenes u. englisches Fabrikat.

H. Hildebrand, München, Ottostrasse 3 B, gegründet 1845.

Reichste Auswahl. Reellste Bedienung. In 19 Ausstellungen prämiiert. Preiskourant gratis und franko.



C. Brink, Bonn a. Rh. Fabrikation vorzüglichster

Angelgeräthe,

eigenes und bestes englisches Fabrikat.

Import besten Seidenwurmdarms.

Fachmännische sorgfältigste Bedienung.

Reichhaltigstes Lager

in nur gediegenen Angelgeräthen.

Illustr. Preisliste mit Anleitung kostenfrei.

Fischer,

unverheirathet, muß in künstlicher Forellenzucht durchaus erfahren sein, **findet sofort Stelle.** Kost und Logis nebst gutem Lohn.

Bad Boll (Bad. Schwarzwald)

(*) **A. B. Bean.**

Junger Mann,

29 Jahre alt, mit **Prima**-Referenzen, reichen Erfahrungen in allen **Theilen** der **Fischbranche** und mit sämmtlichen Comptoir- und Versandt-Arbeiten **gründlich** vertraut, sucht anderweit **dauernde** Stellung. Gefl. Offerten sub **H. 1973b** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Lübeck.**

Fischerei-Verpachtung.

Die Fischerei einschließlich ertragreicher Rohrnutzung auf den 163 Hektar großen, bei Kolmar in Posen gelegenen Seen wird für die Zeit vom 1. Juli 1897 bis 1. Juli 1915 an den Meistbietenden verpachtet.

Bietungstermin 30. Juni cr., Vormittags 10 Uhr, im Schlosse zu Oberlesnitz bei Kolmar in Posen.

Nähere Bedingungen zu erfragen beim

(2/2) **Dominium Oberlesnitz (Posen).**

Schwammabfälle

zum Wasser-Filtriren empfiehlt billigst

Süddeutsche Schwamm-Großhandlung,

Fr. Leuschner, Stuttgart. (*)

Karpfenbrut,

Kreuzung oder Galizier Rasse, liefert unter Garantie lebender Ankunft à Tausend 3 Mark,

A. Hübner in **Thalmühle** b. Frankfurt a/O.

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark

gibt ab:

Karpfenbrut

(schnellwüchsigster Rasse),

Brut vom

Forellenbarsch und **Schwarzbarsch**

als Beisatz für Karpfenteiche.

Preisverzeichniß franko.

(11) **von dem Borne.**

Rudolf Linke, Tharandt,

empfiehlt

angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.

Man verlange Preisliste!

Fischzucht-Anstalt

Bünde i. Westf. (11)

Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst.

Ad. Giersberg.

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorfache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere 1/2 Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zeltluch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/9)

Forellenzucht Oesede

in Oesede bei Osnabrück

Jungfische

seit Februar/März fressend,

Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle.

Garantie lebender Ankunft u. Uebereinkunft.

Preisliste gratis und franko.

Angler, Jäger, Landwirthe,

für sie sensationell. Preisliste gratis u. franko. v. Pöllnitz, Labrat., Nieder-Sedlitz i. Sachsen. III.

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (15)

JULIUS KOCH, Ingenieur, Maschinenfabrik, Eisenach (Thüringen). Neueste Fisch- u. Aalreuse, Flachfänger, vollst. aus verzinkt. Draht hergestellt. D. R.-G.-Musterschutz Nr. 25 595 u. 25 858. Vielmals prämiirt mit Medaillen und Diplomen.

Nr. I Flachfäng. 150 cm Länge, 35 cm hoch à *M.* 9 freo. Bahnh. Eisenach.
Nr. II. 150 cm Länge, 40 cm hoch à *M.* 11.00 desgl.
Nr. III. 150 cm Länge, 50 cm hoch à *M.* 13.00 desgl.

Lattenverpackung à 50 ₰ extra. — Eine Büchse Fischwitterung wird jeder Reuse gratis beigefügt. — Illustr. Prospekte auf Wunsch **sofort gratis und franco.** (7)
Letzte Prämiir. Berliner Gewerbe-Ausst. 1896.

Die von Herrn **W. Riedel** in Nummer 13 des Jahrganges 1894 dieser Zeitung empfohlenen

Fischfutter-Schneidmaschinen

nebst Scheiben-Einsätzen von ½ bis 10 mm Lochweite sind billig zu haben bei
(5/1) **C. Krugmann, Heidelberg.**

Herr Prof. Dr. Frenzel schreibt hierüber in Nr. 14 der „Allg. Fischerei-Ztg." v. J. 1895: „Die von Riedel empfohlene Nudel-Fleisch-„hackmaschine sollte nirgends fehlen, wo künstlich „gefüttert wird."

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,
offerirt zur geeigneten Bezugszeit:
Eier, Brut, Jährlinge
der **Regenbogenforelle, Bachsaibling, Bachforelle, Karpfen** (galiz. Spiegel), **silbernen Teichlachs** (quinnat).
Jetzt: Jungfischversandt
von **Regenbogenforelle, silbernen Teichlachs, Bachforelle.**
Man fordere **Preisliste** franko.

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf.

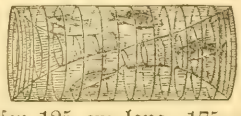
Brut, Jungfische, Satzfische von Bachforelle, schottischer Forelle, Saibling u. Regenbogenforelle für Frühjahr und Sommer sind jetzt zu bestellen.

Lebende Ankunft garantirt.

Carl Haver & Ed. Boecker,

Hohenlimburg,
Drahtweberei — Drahtflechterei
Spezialität:
Draht-Fischreusen.

Ganz am Stück verzinkt! Rosten nicht!



Vorzügliche Fangkraft!

Große Reusen 125 cm lang, 175 cm Umfang.
Kleine „ 75 „ „ 125 „ „
Preise: kleine, für Fische, Mk. 4.50 per Stück,
„ „ Aale, „ 7.50 „ „
große „ „ Fische, „ 7.50 „ „
„ „ Aale, „ 10.— „ „
franko pr. Post unter Nachn. od. vorher. Casse.

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Zum Versandt gelangen jetzt:
Jungfische,
seit Februar/März fressend
von:
Salmo quinnat, californischer Silber-Teichlachs (ca. 6—8 cm),
Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.
Garantie lebender Ankunft u. Preise nach Uebereinkunft.
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pfg.

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.

Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Eduard Klöck), München.
Papier von der München-Dachauer Actien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in München, Finkenstraße 2.

Der Gesammt-Auflage liegt eine **Petition um Forterhaltung der Biologischen Station zu Plön,** sowie ein Prospekt des Cigarren-Versandthauses von **Paul Malich** in **Chemnitz i. S.** bei.

JUL 16 1897

6654

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.
Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen ꝛc. ꝛc.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 12. **München,** den 15. Juni 1897. **XXII. Jahrg.**

Inhalt: I. Bericht über die Ergebnisse der Fischerei auf dem Bodensee von Lindau bis Konstanz im Jahre 1896. — II. Ueber den Kilch des Bodensees und seine Beziehungen zum Blaufelchen. — III. Ueber die Sonntagsruhe im Fischerei-Gewerbe. — IV. Die Fischerei-Abtheilung auf der XI. Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Hamburg vom 17. bis 21. Juni 1897. — V. Uebersicht der während des Etatsjahres 1896/97 in den preuß. Staatsforsten erlegten Fischreiher, Kormorane ꝛc. — VI. Vereinsnachrichten. — VII. Fragekasten. — VIII. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Bericht über die Ergebnisse der Fischerei auf dem Bodensee von Lindau bis Konstanz im Jahre 1896.

Von Fischmeister G. Rauch.

Das Ergebniß der Fischerei auf dem Bodensee im Jahre 1896 kann im Allgemeinen als ein Besseres bezeichnet werden, wie im Jahre 1895, trotz des während der Sommerzeit vielfach herrschenden schlechten Wetters.

Die Zuggarne auf Blaufelchen, mit welchen in Mitte des Sees gefischt wird, und die sich hauptsächlich im badischen Gebiete vorfinden, machten namentlich im Monat Juni gute Beute. Es wurden zwar keine großen Züge gemacht, wie es in früheren Jahren öfters vorkam, der Fang war aber gleichmäßig vertheilt, das heißt, es wurden in allen Zügen ziemlich viel Fische gefangen.

Die Fischerei mit der Waade, mit welcher an der Halde auf Sandfelchen (Coregonus

fera), Forellen und Hechte gefischt wird, fiel gerade nicht zur besonderen Zufriedenheit der Fischer aus, da wegen des windigen Wetters das Wasser meist stark „rann". Das „Rinnen" des Sees ist bekanntlich der Waadfischerei am meisten schädlich, weil das Netz nicht regelrecht gehandhabt werden kann und vom Druck des Wassers zusammengeschoben wird, so daß bei starkem Rinnen mit der Waade überhaupt nicht gefischt werden kann. Uebrigens ist auch die Zugnetzfischerei bei starkem Rinnen nicht ergiebig.

Die Fischerei mit Schwebnetzen auf Blaufelchen (Coregonus Wartmanni) war im Allgemeinen besser wie im vorigen Jahre; es wurden mehr Blaufelchen gefangen, wozu hauptsächlich die gute Witterung in der Laichzeit der Blaufelchen vom 25. November bis 5. Dezember beitrug.

Es wurden aber auch mit den Schwebnetzen mehr Forellen gefangen wie im vorigen Jahre. Der Fang der Forellen mit Schwebnetzen ist sehr eigenartig, denn das Schwebnetz für Blaufelchen ist der Maschenweite und Garnstärke nach nur für Blaufelchen gestrickt, hat eine Länge von 100 Meter, eine Höhe von 1,40 Meter und eine Maschweite von 38—40 Millimeter. Das Garn ist sehr fein, Baumwollgarn Nr. 100, 6fach.*) Es werden aber trotz der engen Maschenweite von 40 Millimeter, wobei sich nur Forellen von cirka 1—1 $^1/_2$ Pfd. „maschen" können, meistens solche von 2—8 Pfd. und höher gefangen. Solche Forellen fangen sich selbstredend nicht mehr in den Maschen, sondern verstricken sich mit den Zähnen, indem sie das feine Netzgarn, welches ihnen einmal in den Mund gerathen ist, nicht mehr herausbringen. In vielen Fällen geht die Forelle dabei ein, ist sie aber beim Netzaufziehen noch lebend, so erheischt es große Vorsicht, um derselben auch wirklich habhaft zu werden. Es pocht dem Fischer das Herz, sobald er eine große lebende Forelle noch weit unten im Netz spürt, und zwar aus dem Grunde, weil sich schon manche im Schwebnetz gefangene schöne Forelle bis an die Schiffswand heraufziehen ließ, sobald man aber das schöne Thier fassen will, macht es oft einen kräftigen Schlag und weg ist es. Doch kommt es vor, hauptsächlich in den besten Fangmonaten Juli und August, daß neben den Felchen, Forellen im Gesammtgewichte bis zu 15 Pfd. per Tag gefangen werden; aber es gibt auch Zeiten, in denen man Wochen lang keine Forelle fängt. Die im Schwebnetz mitgefangenen Forellen sind meistens Schwebforellen (Silberforellen), dagegen werden Grundforellen nur wenig gefangen.

Die Fischerei im Frühjahr (März, April und Mai) mit Stellnetzen war mittelmäßig.

Das nachstehend angegebene Gesammtergebniß aller der genannten Fangmethoden habe ich mit Hilfe meiner Kollegen aus allen Ufer-Staaten zusammengestellt. Es beruht auf deren eigenen Aufzeichnungen und Schätzungen, und dürfte daher auf verhältnißmäßig große Genauigkeit Anspruch erheben.**)

I. In Bayern

befinden sich am Bodensee 7 Netzfischer, sowie 6 Turbinirer (Schleppangelfischer), von denselben wurden gefangen:

Blaufelchen 6903 Stück à $^3/_4$ Pfd. = 68 Ztr.

Forellen . . .	10 Ztr.	7 Pfd.		Trüschen . . .	1 Ztr.	38 Pfd.		
Kilch à $^1/_4$ Pfd.	6 „	20 „		Aal	3 „	9 „		
Barsch (Egli) . .	6 „	70 „		Aeschen	— „	48 „		
Hecht	7 „	38 „		Karpfen . . .	2 „	6 „		
Amaul	2 „	47 „		Weißfisch . . .	34 „	93 „		

zusammen 142 Ztr. 76 Pfd.

Was den Blaufelchenfang betrifft, so war derselbe in dem an Bayern angrenzenden Theil des Bodensees außer der Laichzeit sehr schlecht und zwar in Folge des durch Regenwetter vom Rhein auf der südlichen und von den Argen auf der nördlichen Seite des Bodensees einfließenden trüben Wassers, welches die Blaufelchen meiden. Es war daher der obere Bodensee von Lindau bis Langenargen meist mit schmutzigem Wasser erfüllt. Wollten die bayerischen Fischer im Sommer günstige Fangresultate mit den Schwebnetzen erzielen, so mußten sie

*) Siehe nähere Beschreibung und Handhabung in Nr. 6 der Allgemeinen Fischereizeitung, Jahrgang 1896.

**) Fußnote der Red. Wir möchten auch an dieser Stelle nicht verfehlen, den Herrn Fischern vom Bodensee für die freundliche Unterstützung des Herrn Rauch bei der mühsamen Zusammenstellung der Fangresultate unseren besten Dank auszusprechen.

JUL 16 1897

$1\frac{1}{2}$ Stunden in den See hinunter bis unter Langenargen, und zwar in die Mitte des Sees in der Richtung Romanshorn-Langenargen, woselbst sich reines Wasser und auch Blaufelchen vorfanden. Während der Laichzeit der Blaufelchen jedoch war das Wasser und das Fangresultat sehr gut. Es wurden von einem Fischer und einem Netz Satz einmal an einem Tag 230 Stück Blaufelchen gefangen. Derselbe fing im ganzen Jahre 1200 Stück.

Vor der Laichzeit jedoch war der Fang noch sehr schlecht, so daß sogar 4 Wochen vor der Laichzeit gar nicht gesetzt werden konnte, weil täglich nur 5—10 Stück Blaufelchen gefangen wurden. Am besten waren die ersten Tage im August, wo ein Fischer mit einem Satz fing: am 3. August 29 Felchen und $13\frac{1}{2}$ Pfd. Forellen — 4. August 23 Felchen und 7 Pfd. Forellen — 5. August 65 Felchen und 4 Pfd. Forellen — 6. August 38 Felchen und $16\frac{1}{2}$ Pfd. Forellen — 7. August 12 Felchen und $11\frac{1}{2}$ Pfd. Forellen. Dann wurde die Witterung sehr schlecht, es kam immer Schmutzwasser bis zum Herbst; in Folge dessen war auch der Fang vorüber. Nur unterhalb Langenargen im klaren Wasser fing der obengenannte Fischer Ende August an einem Tag 165, des anderen Tages aber nur mehr 5 Blaufelchen.

Diese Beispiele zeigen, wie die Schwebnetzfischerei von trübem Wasser und von schlechter Witterung beeinflußt werden kann.

Mit der Fischerei nach Amaul (Zander), an der sich nur 2 Fischer von Lindau gelegentlich betheiligen, wurden wieder schöne Resultate erzielt; es wurden 2 Ztr. 47 Pfd. gefangen. Nach dem 1. Januar 1897 wurden sogar Hauptfänge gemacht. Es ist daher auch der allseitige Wunsch der Fischer am Bodensee, daß mit der Amaul-Einsetzung fortgefahren wird, da die Fortpflanzung dieses neu eingebürgerten Fisches am Bodensee unbedingt erwiesen ist.

Die Fischerei auf Kilch (Coregonus hiemalis) wird nur von 2 Fischern betrieben. Dieselbe ist wegen der großen Tiefe, in welcher gefischt werden muß, schwierig, jedoch lohnend: Leider wird dieser Fisch, welcher zu wenig bekannt ist und auch deshalb zu wenig beachtet wird, seinem Fleischwerth entsprechend nicht bezahlt. Der Kilch hat ein feineres und schmackhafteres Fleisch als alle anderen Coregonen. Am Ammersee z. B. wird der Kilch mehr gewürdigt als am Bodensee, dort gilt er als Delikatesse, namentlich geräuchert. Am Bodensee wird er mit dem Gangfisch, welcher ihm bei Weitem an Güte nicht gleichkommt, um denselben Preis verkauft. Ebenso ist es mit dem Amaul, welcher am Bodensee zum Hechtpreis verkauft wird, obwohl sein Fleisch um die Hälfte mehr werth ist, da der Amaul in den oberbayerischen Seen einen besseren Geschmack hat als die von auswärts eingeführten Zander, welche hauptsächlich von Rußland oft in sehr bedenklicher Güte auf Eis eingeführt werden. Am Ammersee wird dagegen der Amaul sehr geschätzt und auch dementsprechend, d. h. doppelt so hoch, bezahlt.

II. Gebiet Württemberg.

Von den württembergischen Fischern fischten 16 Fischermeister, Gehilfen ungerechnet. Es wurden von denselben gefangen:

51,500 St. Blaufelchen =	386 Ztr. 25 Pfd.	Saiblinge . . .	— „ 20 Pfd.
7,500 „ Sandfelchen =	5 „ — „	Weißfische	110 „ — „
Kilch	17 Ztr. $87\frac{1}{2}$ Pfd.	Amaule	2 „ — „
Forellen	8 „ — „	Forellenbarsche	2 Stück
Hechte	7 „ — „	Schwarzbarsche	100 „
Trüschen	10 „ — „	Amerikanische Binnenlachse . . .	$3\frac{3}{4}$ Pfd.

Diese 16 Fischer sind im Besitze von folgender Einrichtung:

Zahl der Gondeln	25 Stück	Stellnetze für Sandfelchen und andere Fische	335 Stück
„ „ größeren Boote . . .	5 „	Zahl der Zugnetze (Waaden) .	8 „
„ „ Felchen-Schwebnetze .	477 „	„ „ Klußgarne	4 „
Stellnetze für Kilchen . . .	172 „	„ „ Land-Seeginen . . .	2 „

In Württemberg war der Fang von Blaufelchen am günstigsten gegen alle anderen Länder. Auch wurden von den eingesetzten Amaulen heuer wieder 2 Zentner gefangen. Der Trüschenfang ist in Württemberg immer am ergiebigsten, sowie auch der Kilchenfang. Auch zwei Forellenbarsche wurden wieder gefangen, aber was am bemerkenswerthesten und auch neu

ist, das ist der Fang von ca. 100 Stück Schwarzbarschen. Hiezu schreibt mir ein Kollege aus Friedrichshafen Folgendes, was ich im Wortlaut folgen lasse: „Der Schwarzbarsch ist, wie mir scheint, eine Kreuzung von der Schleie und dem Krätzer (Barsch). Dieser Fisch ist sehr zu empfehlen, er wächst riesig schnell und ist von den Fischern gut zu fangen, hat ein sehr gutes Fleisch und vermehrt sich stark; er ist entschieden einer unserer besten Fische u. s. w."

Wenn auch aus diesen Zeilen hervorgeht, daß mein Kollege kein Zoologe ist, so geht doch daraus hervor, daß der amerikanische Schwarzbarsch den Fischern sehr angenehm ist, welche dessen Verbreitung sowohl wegen seines guten Fleisches und Wachsthums, als auch wegen seines leichten Fanges wünschen.

Es stimmt diese letztere Ansicht auch mit den Wünschen der Fischer am Starnberger See überein. Dortselbst wurden seit 3 Jahren viele Forellenbarsche eingesetzt, auch etwas Schwarzbarsche. Das Resultat war sehr günstig. An den Ufern des Starnberger Sees findet man jetzt überall Forellenbarsche und zwar in verschiedenen Jahrgängen. Es wird dortselbst noch nicht darnach gefischt, was auch am Bodensee zu wünschen wäre, doch wurden schon zufällig größere Exemplare von $1^1/_2$ bis 2 Pfund gefangen. Die Fischer setzen dortselbst auf den eingesetzten Forellenbarsch, ebenso auf den im vorigen Jahre eingesetzten Amaul, wovon auch schon $^1/_2$ Pfund schwere Exemplare gefangen wurden, große Hoffnung. Leider werden an den Ufern von den Kindern mit der Handangel viele junge Forellenbarsche gefangen, was bei dem eingesetzten jungen Amaul nicht möglich ist.

III. Gebiet Baden.

Dortselbst befinden sich 82 Felchengarnfischer, worunter auch zeitweilig 10 Fischer, je nach dem Fangergebniß, mit Schwebnetzen fischen. Die Felchengarnfischer (Zugnetz) fingen 1896 besser als im vorigen Jahre, man rechnet per Schiff 3500 Stück Blaufelchen (gegen 2900 im Vorjahr. Das Ergebniß war folgendes:

287,000 Stück	Blaufelchen à $^3/_4$ Pfd.	=	2152	Ztr.	50	Pfd.		
	Forellen		82	„	—	„	mit Zugnetzen.	
	Forellen		20	„	—	„	mit Stellnetzen.	
100,000 „	Gangfische à $^1/_5$ Pfd.	=	200	„	—	„		
Hechte	31	Ztr.	13	Pfd.	Egli (Barsch) . . .	20	Ztr.	— Pfd.
Kilche	7	„	77	„	Saiblinge	4	„	— „
Barsche	4	„	—	„	Barben	2	„	16 „
Karpfen	3	„	77	„	Trüschen	3	„	54 „
Brachsen	20	„	—	„	Aale	1	„	52 „

Von den 10 Schwebnetzfischern, welche nur zeitweilig fischten, rechnet man per Schiff 800—900 Stück Blaufelchen. Zum Blaufelchenfang in Mitte des Sees wird von badischen Fischern hauptsächlich das Zugnetz benützt, das sogenannte Klußgarn oder Felchengarn. Mit demselben wird gefischt ohne zu verankern. Diese Art Zugnetze sind für die Coregonen-Fischerei bisher noch die besten, und zwar deshalb, weil das Felchengarn wenigstens 8 Meter vor dem Sackbeginn unten abschließt, was zwar auch noch nicht genügt. Gänzlich nach unten abzuschließen vermag nur das amerikanische und das italienische Beutelnetz, und davon dürfte das italienische Beutelnetz wegen seiner leichten Handhabung (3 Mann) das passendste und billigste sein.

Bezüglich des Beutelnetzes schreibt mir ein tüchtiger Felchengarnfischer Folgendes: Zum Blaufelchenfang im Sommer sollten wir anstatt unserer Felchengarne ein ganz anderes Netz haben; ich glaube, daß das Beutelnetz das geeignetste wäre; das ist der Wunsch und die Ansicht sämmtlicher Felchengarnfischer. Die Fische lassen sich eben mit unserem Geschirr nicht ausreichend fangen.

IV. Gebiet Schweiz.

Dortselbst befinden sich 60 Schwebnetzfischer, wovon 3 mit Felchengarn fischen. Der Fang war per Schiff und Satz 2400 Felchen, im Ganzen:

1,044,000 Blaufelchen	=	1018	Ztr.	—	Pfd.	Hechte	10	Ztr. — Pfd.
Sandfelchen		12	„	—	„	Brachsen	15	„ — „
Gangfische unbedeutend.						Egli (Barsch)	12	„ — „
Kilchen		20	„	—	„	Amaulen	—	„ 10 „
Forellen		60	„	—	„	Karpfen	4	„ — „

Die Schwebnetzfischer in der Schweiz besonders möchte ich mir erlauben, auf eine Verbesserung ihrer Netze hinzuweisen, welche ich heuer am Vierwaldstätter See und am Comer-See in Italien kennen lernte. Es werden daselbst nämlich seidene Schwebnetze gebraucht.

Die Seide besitzt das mildeste Garn, und je milder ein Kiemennetz ist, desto fängiger ist es (bei Zugnetzen ist dies nicht nothwendig). Das seidene Schwebnetz stellt sich selbstredend theurer, doch soll die Haltbarkeit der Seide die Mehrkosten aufwiegen, und der Mehrfang Gewinn sein. Zu bemerken ist, daß die Schwebnetze am Bodensee für Blaufelchen 1,40 bis 1,60 Meter hoch sind, dagegen die seidenen Schwebnetze für Maifische am Comersee 4 Meter. Die Erfahrung am Bodensee lehrt, daß die Schwebnetze um so besser fangen, je höher sie sind, ob aber 4 Meter Höhe nothwendig resp. zweckentsprechend ist, wäre wohl eines Versuches werth. Dieser Versuch wäre dadurch leicht auszuführen, daß man in einem Felchensatz ein solch hohes Netz mitfischen müßte. Die Schweizer-Fischer, welche ja die Seide am billigsten erhalten können, sollten die Sache prüfen. Ich gedenke über seidene Netze und deren Handhabung und Kosten in einem weiteren Artikel in der Allg. Fisch.-Ztg. ausführlicher zu berichten, da diese Netze von Bedeutung sind.

V. Gebiet Oesterreich.

Es befinden sich in Bregenz nur 1 Fischer, in Hardt 2, in Fußach 2, in Höchst 2 und in Geisau 1 Fischer, in Summa 8 Fischer. Von denselben wurde gefangen:

	Brachsen	Trüschen	Forellen	Hecht	Karpfen	Amaul	Barsch	Kilch	Blaufelchen	Wels
Hardt	20 Ztr.	— Ztr.	3 Ztr.	28 Ztr.	7 Ztr.	11 St.	17 Ztr.	4 Ztr.	600 St.	3 Ztr.
Fußach	15 „	— „	1/2 „	30 „	16 „	9 „	3 „	— „	— „	8 „
Höchst	12 „	— „	2 „	18 „	9 „	4 „	2 „	— „	— „	5 „
Geisau	7 „	3 „	12 „	7 „	12 „	14 „	3 „	— „	— „	3 „
Bregenz	700 „	— „	8 „	10 „	3 „	21 „	7 „	3 1/2 „	— „	1/2 „
	754 Ztr.	3 Ztr.	25 1/2 Ztr.	93 Ztr.	48 Ztr.	59 St.	32 Ztr.	7 1/2 Ztr.	600 St.	19 1/2 Ztr.

Wie ersichtlich, wurden in Oesterreich abermals große Fänge von Brachsen gemacht und zwar hauptsächlich wieder von Herrn Jos. Bilgeri, Fischermeister im Vorkloster bei Bregenz. Derselbe fing allein 700 Ztr. (im Vorjahre über 800 Ztr.), 500 Ztr. davon fing er in 3 Zügen im Februar und 200 Ztr. mit einem Zug im Dezember 1896.

Im Oesterreichischen Gebiete bei Bregenz gegen die bayerische Grenze zu werden im Winter seit 2 Jahren an der Halde allein so viel Brachsen gefangen, als sonst im ganzen Bodensee. Im Allgemeinen kann diese Fischart in tiefen großen Seen sehr schlecht gefangen werden, da die Brachsen selten an's Land gehen, außer zur Laichzeit und in seltenen Fällen im Winter an rauhen, kalten Tagen. Am Bodensee dürfen die Brachsen während der Laichzeit gefangen werden, wo dieselben gewöhnlich bei schöner Witterung vom 1.—4. Juni laichen. Während in anderen Seen die Brachsen auf Gräsern und Kräutern streichen, so laichen sie im bayerischen Gebiete des Bodensees sehr gerne an der westlichen Seite des Eisenbahndammes, welcher in Lindau vom Festlande zur Insel führt, und zwar auf den zum Schutze des Eisenbahndammes angeworfenen großen Steinen.

Nach der Laichzeit verschwindet der Brachsen und ist für den Fischer sozusagen werthlos, weil er nicht gefangen werden kann, obwohl sich gewiß viele tausende von Zentnern im See befinden. Nur in seltenen Fällen kommt es vor, daß sich die Brachsen im Winter an's Land begeben, d. h. ein „Röthi" machen. Wer dann das Glück hat, einen solchen dichtgedrängten Haufen Brachsen zu sehen, welcher aus dem Wasser röthlich schimmert, und diesen auch mit dem Zugnetz einzusetzen, der fängt dann allerdings massenhaft wie Bilgeri seit ein paar Jahren. Solche Fälle sind aber in den anderen Theilen des Sees so selten, daß man nicht darauf rechnet. Folglich sagt man sich, es ist nicht schade, wenn Brachsen entweder zur Laichzeit oder zur Winterzeit massenhaft gefangen werden, weil der Fang ein zeitlich sehr beschränkter ist und auch das Fangresultat nicht im Vergleich steht zu dem im Bodensee vorhandenen Brachsenreichthum.

Des Weiteren sind aus den österreichischen Fängen noch hervorzuheben die 59 Stück Amaul, unter denen nach Angabe der Fischer mehrere Exemplare von 10—15 Pfd. waren. Es scheint demnach, daß der Amaul im Bodensee noch größer wird als im Ammersee, wo der

größte Amaul bisher mit 13 Pfd. gefangen wurde. Ferner versichern die Fischer, daß sich auch kleine und noch sehr junge Zander vorfinden.

Angesichts dieser Thatsachen, wünschen die Fischer insgesammt, daß mit der Einsetzung des Amaul fortgefahren werden möge. Leider wurde damit schon seit etlichen Jahren ausgesetzt, was die Fischer sehr bedauern. Der Grund wird wohl der sein, daß die hierzu nöthigen Mittel nicht flüssig sind. Um aber Mittel hierzu und auch zum Einsetzen von Forellen und Schwarzbarschen zu erhalten, denkt man sich im bayerischen Gebiete folgenden Weg als den besten.

Von allen Uferstaaten werden behufs Erlaubniß zum Fischen im Bodensee Karten abgegeben, in der Schweiz Patente und zwar gegen Bezahlung. In Württemberg beträgt z. B. die Patentgebühr für Angel, Netz, Reusen und Zugnetz per Jahr 50 Mark. Dagegen werden die Fischkarten in Bayern am Bodensee unentgeltlich abgegeben. Im Vorjahre wurden vom bayerischen Gebiete 483 Erlaubnißkarten abgegeben, heuer dürfte es eine ähnliche Anzahl sein. Wird per Karte nur 3 Mark Gebühr im Durchschnitt erhoben, so dürfte man jährlich wenigstens auf 1000 Mark Einnahmen rechnen, und mit dieser Summe könnte man viel zur Hebung der Fischzucht am Bodensee thun, hauptsächlich durch Einsetzung von Amauljährlingen, sowie von Forellen- und Schwarzbarschjährlingen. Alle diese Arten zeigen bereits zur Genüge, daß damit auf sicheren Erfolg zu rechnen ist.

Auch die Fischzuchtanstalt des Fischerei-Vereins in Lindau, welche sehr zur Hebung der Fischerei am Bodensee beiträgt, ist in ihrer Thätigkeit deshalb gehemmt, weil ihr die nöthigen Mittel nicht zu Gebote stehen. 1896 z. B. wurden in der Laichzeit der Blaufelchen jedem Fischer per Mille eingelieferter Felcheneier 5 Pfennig zugesagt. Das Laichgeschäft der Blaufelchen war aber ein so außerordentlich günstiges, daß einzelne Fischer Gratifikationen bis zu 45 Mark erhalten sollten. Diese Summe konnte Anfangs wegen der fehlenden Mittel nur zur Hälfte ausbezahlt werden, während der Rest erst später flüssig wurde.

Würde aber für die Fischkarten eine Gebühr erhoben werden, welche, nebenbei gesagt, gewiß gerne bezahlt würde, so könnte damit viel Gutes zur Hebung der Fischerei gethan werden.

Hoffentlich bringt das Jahr 1897 diesen wiederholt geäußerten Wunsch der Fischer zur Erfüllung.

Das Gesammtergebniß der Fischerei am Bodensee ist nun folgendes

Gebiet	Blaufelchen		Sandfelchen		Forellen		Gangfische		Hechte		Kilchen	
	Ztr.	Pfd.	Ztr.	Pfd.	Ztr.	Pfd.	Ztr.	Pfd.	Ztr.	Pfd.	Ztr.	Pfd.
Bayern	51	77	—	—	10	07	—	—	7	38	6	20
Württemberg . .	386	25	5	—	8	—	—	—	7	—	17	87½
Baden	2152	50	20	86	102	—	200	—	31	13	7	77
Schweiz	1080	—	12	—	60	—	—	—	10	—	—	—
Oesterreich . . .	4	50	—	—	25	50	—	—	93	—	9	50
	3675	02	38	86	205	57	200	—	148	51	31	34½

Gebiet	Barsche		Karpfen		Brachsen		Saiblinge		Barben		Trüschen	
	Ztr.	Pfd.	Ztr.	Pfd.	Ztr.	Pfd.	Ztr.	Pfd.	Ztr.	Pfd.	Ztr.	Pfd.
Bayern	6	70	2	06	—	—	—	—	—	—	1	38
Württemberg . .	5	—	—	—	—	—	—	30	—	—	10	—
Baden	37	90	3	77	20	—	4	—	2	16	3	54
Schweiz	12	—	4	—	15	—	—	—	—	—	—	—
Oesterreich . .	32	—	47	—	754	—	—	—	—	—	3	—
	93	60	56	83	789	—	4	30	2	16	17	92

Gebiet	Aale		Amaulen		Aeschen		Weißfisch		Wels		Forellenbarsche	Schwarzbarsche
	Ztr.	Pfd.	Ztr.	Pfd.	Ztr.	Pfd.	Ztr.	Pfd.	Ztr.	Pfd.	Stück	Stück
Bayern . . .	3	09	2	47	—	48	34	93	—	—	—	—
Württemberg .	—	—	2	—	—	—	110	—	?	?	2	100
Baden . . .	1	52	—	—	—	—	?	?	—	—	—	—
Schweiz . . .	—	—	—	10	—	—	?	?	—	—	—	—
Oesterreich . .	—	—	1	77	—	—	?	?	19	50	—	—
	4	61	6	34	—	48	144	93	19	50	2	100
											2 Pfund.	1 Zentner

Das Gesammtgewicht aller gefangenen Fische beträgt somit 5448 Ztr. 99½ Pfd.

Die fischzüchterische Thätigkeit im Bodensee erstreckte sich auf Blaufelchen, Sandfelchen, Gangfische, Seeforellen und Saiblinge. Davon wurden erbrütet:

	Blaufelchen	Sandfelchen	Gangfische	Seeforellen	Saiblinge
In Lindau . . .	3,000,000	—	—	12,000	—
„ Friedrichshafen	7,410,000	334,125	—	15,000	—
„ Ueberlingen .	6,335,000	880,000	740,000	—	1500
„ Ermatingen .	3,670,000	450,000	1,620,000	—	—
„ Romanshorn .	2,000,000	—	—	—	—
„ Starnberg . .	1,000,000	—	—	—	—

Das Resultat der Erbrütung war im Allgemeinen in diesem Jahre ein sehr gutes.

II. Ueber den Kilch des Bodensees und seine Beziehungen zum Blaufelchen.

Von A. Schillinger.

Es gibt wohl kaum in unserer einheimischen Fauna einen Fisch, über dessen Lebensgewohnheiten wir weniger zahlreiche und zuverlässige Nachrichten besitzen als über den Kilch.

Bekanntlich ist dieser Coregone bisher nur im Bodensee und Ammersee beobachtet worden, wo derselbe nach den bisherigen Angaben aller Ichthyologen und Fischer sein ganzes Leben über auf dem Grunde und zwar in großen Tiefen zubringen soll.

In der That wird der Kilch in Folge der großen Schwierigkeiten nur von wenigen Fischern gewerbsmäßig in Tiefen von 50—80 m gefangen und zwar in den Monaten Mai bis Oktober, wobei er in Folge der durch die Aufhebung des Druckes sich in der Schwimmblase mächtig ausdehnenden Gase mit stark aufgetriebenem Leibe, zuweilen sogar mit geplatzter Bauchwand an die Oberfläche kommt. Auch seine eintönige gelbbräunliche Rückenfarbe, sowie sein groß entwickeltes Auge weisen auf ein Leben in großer Tiefe.

Untersucht man den Darminhalt der Fische, so findet man darin ausschließlich typische Bodennahrung, wie sie nach den Untersuchungen von Herrn Dr. Hofer für die großen Tiefen des Bodensees charakteristisch sind, so namentlich eine kleine Erbsenmuschel (Pisidium Hoferi Clessin), Würmer (Spirosperma bodanica Hofer), blinde Gammariden, Cyclops viridis, häufig auch in blinden Exemplaren, und Dipterenlarven von Chironomus und Tanypus. Die Hauptnahrung bilden immer die Erbsenmuscheln.

Nach den Angaben Siebold's, welcher die meisten Nachrichten über den Kilch gesammelt hat, laicht dieser Fisch von Ende September bis Mitte Oktober, während welcher Zeit er auch durch die Bayerische Landes-Fischerei-Ordnung (1. September bis 31. Oktober) geschützt ist. In das Laichgeschäft tritt der Kilch bereits mit einer Größe von 24 cm ein, wobei er ein Durchschnittsgewicht von ¼ Pfund besitzt. Die größten Exemplare zeigen eine Länge von 30—31 cm im Gewicht von 250—300 gr. Dementsprechend ist auch die Maschenweite der Kilchnetze durch die Praxis auf 3 cm festgesetzt.

Der Kilch verbreitet, wenn er frisch gefangen ist, einen ganz auffallend aromatischen Geruch, der am meisten Aehnlichkeit mit dem Duft der Gurken zeigt, wie ja auch die anderen

Coregonen in unseren süddeutschen Seen denselben typischen Gurkengeruch aufweisen, welchen übrigens auch die nahe verwandte Aesche in unseren Flüssen verräth.

Unbegreiflicher Weise gilt das Fleisch des Kilch dem der anderen Renkenarten nicht für gleichwerthig, was sich auch in dem niedrigeren Marktpreise derselben ausdrückt. Diese Ansicht kann ich indessen keineswegs theilen. Ich bin vielmehr in der Lage zu behaupten, daß der Kilch bei richtiger Zubereitung alle anderen Coregonen im Geschmack bei Weitem überragt und überhaupt als einer unserer feinsten Tafelfische bezeichnet werden muß. Man möge nur einen Versuch machen, den Kilch ähnlich wie die Aesche zuzubereiten, indem man denselben nach dem Ausweiden zunächst entschuppt, salzt und pfeffert, sodann sorgfältig abtrocknet und nun in Butter auf beiden Seiten in einer Omelettepfanne bratet, welche indessen vor dem Einlegen der Butter stark erhitzt werden muß, weil sonst die Haut des Fisches zerreißt und an der Pfanne hängen bleibt, wodurch dann der Fisch seinen Saft verliert und einen trockenen Geschmack erhalten würde.

Gelegentlich einer Eingabe von Fischern an das kgl. bayer. Staatsministerium mit der Bitte, um Aenderung der Schonzeit des Kilches, in welcher die Ansicht ausgesprochen wurde, daß dieser Fisch, weil er immer in einer gleichmäßig niederen Temperatur von circa 4 ° C. sein Leben zubringe, nun auch das ganze Jahr über laichen solle, habe ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Hofer im Auftrag des kgl. bayer. Staatsministeriums eine erneute Untersuchung über die Laichzeit des Kilchs in Ausführung genommen, worüber wir aber erst nach Abschluß unserer Untersuchungen berichten werden.

Bei dieser Gelegenheit habe ich nun eine Reihe von Beobachtungen über den jeweiligen Stand des Kilchs und seine Fanggelegenheit in den einzelnen Monaten des Jahres anstellen können, welche geeignet sind, unsere bisherigen Vorstellungen hierüber zu erweitern und zu modifiziren.

Man war bisher der Meinung, daß der Kilch auch in den Tiefen seinem Laichgeschäfte obliege, in denen er sich für gewöhnlich aufzuhalten pflegt. Ich konnte indessen feststellen, daß der Fisch zum Zwecke des Laichens im Monat September bis auf 10—20 m in die Höhe steigt, wobei sich beide Geschlechter gleichzeitig am Laichplatz einfinden.

Ende Oktober treffen wir unseren Fisch dagegen schon in einer Tiefe von 30—60 m, Ende November steht er bereits auf 100 m Tiefe, um dann im Dezember auf 130 m herabzusteigen. In dieser Zeit noch mehr aber im Monat Januar ist der Kilch für die Fischer schon fast unerreichbar und ich erhielt auch von denselben die bestimmte Nachricht, daß es unmöglich sei, jetzt noch Kilche zu fangen. Erst auf meine direkte Anweisung, noch weiter in die Tiefe vorzudringen, ergaben Fangversuche bei 140 m wiederum Resultate.

Im Monat Februar treffen wir den Fisch wieder in einer Höhe von circa 100 m, im März und April beginnt er bereits seine normalen Standquartiere in Tiefen von 50 bis 80 m zu beziehen, welche er von nun ab den ganzen Sommer hindurch behauptet.

Diese Wanderung des Kilchs in so große Tiefen bis zu 140 m herab, ist jedenfalls eine sehr auffallende Erscheinung. Dieselbe kann nicht mit Temperaturschwankungen des Wassers zusammenhängen, wie sie sonst die Veranlassung zum Abwärtssteigen von Fischen in die Tiefe zu sein pflegt. Vielmehr lag der Gedanke nahe, daß es möglicherweise eine bestimmte Nahrung sein könne, welcher der Kilch zur Winterszeit in die Tiefe nachgeht. Darauf gerichtete Mageninspektionen zeigten nun in der That, daß sich im Dezember und Januar in dem Darm des Kilchs eine ganz andere Nahrung vorfindet, als in den übrigen Monaten des Jahres. Es fand sich nämlich neben ganz spärlich vorkommenden, mitunter sogar völlig fehlenden Erbsenmuscheln der Darm vollgepfropft mit Blaufelcheneiern und zwar bei allen Exemplaren die ich in diesen Monaten zu untersuchen in der Lage war. Die Eier waren zuweilen noch so wenig verdaut und so gut erhalten, daß man die fortschreitende Entwicklung derselben beobachten konnte. Ende Januar zeigten sich z. B. schon in den Eiern die Augenpunkte auf das deutlichste ausgebildet. Das Laichgeschäft des Blaufelchens hatte in der ersten Dezemberwoche stattgefunden. Erst Ende Februar zeigte sich wieder die oben beschriebene normale Bodennahrung im Darm des Kilchs. Die Blaufelchen mußten, nach der weiten Entwicklung, welche die Embryonen bereits Ende Januar zeigten, zu schließen, im Februar bereits ausgeschlüpft sein. Jedenfalls fanden sie sich auch im Darm der Kilche nicht vor. Es kann hieraus geschlossen werden, daß

die bekanntlich schon in der Dotterperiode sehr beweglichen Blaufelchenembryonen den Boden, an dem sie erbrütet sind, verlassen und sich wahrscheinlich in die Höhe begeben, wo sie auch von Herrn Dr. Hofer bei seinen Planktonuntersuchungen des Bodensees im April in der Nähe der Oberfläche gelegentlich mitgefangen wurden.

Man mag daraus ersehen, welchen Gefahren die natürliche Erbrütung der Blaufelchen im Bodensee unterliegt, wie besonders die schutzlos am Boden liegenden Eier dieses wirthschaftlich wichtigsten Bodenseefisches der Vernichtung ausgesetzt sind und welchen nicht hoch genug anzuschlagenden Nutzen die künstliche Erbrütung der Blaufelchen demnach gewährt.

Der harmlose Kilch aber erweist sich, was man bisher jedenfalls nicht vermuthet hätte, als ein Laichräuber und ein nicht zu unterschätzender Feind des Blaufelchens.

III. Ueber die Sonntagsruhe im Fischerei-Gewerbe.

Die Einführung der Sonntagsruhe ist für das Fischerei-Gewerbe von sehr einschneidender Bedeutung. Wir gedenken uns mit diesem Gegenstand später eingehender zu befassen und möchten an dieser Stelle vorläufig nur auf die Nachtheile hinweisen, von welchen bei rücksichtsloser Durchführung der betreffenden Verordnungen die Fischer im Bodensee betroffen werden müssen und zwar speziell die Schwebnetz-Fischer auf Blaufelchen während der Sommer- und Herbstmonate; die Felchenfischer, welche mit dem Zugnetz (Felchengarn) arbeiten, werden davon durchaus nicht berührt.

Es gedenken deßhalb die dortigen Schweb- und Stellnetzfischer ein Gesuch an die hohen Regierungen gelangen zu lassen, mit der Bitte, während der Sommer- und Herbstmonate am Sonntag das Nothwendigste fischen zu dürfen und zwar mit nachstehender Begründung:

1. Jedes Gewerbe, welches das ganze Jahr über seinen Verdienst zeitigt, hat somit das Bedürfniß, am Sonntag zu ruhen. Das Fischerei-Gewerbe am Bodensee dagegen hat seinen Verdienst nur im Sommer und Herbst. Alle übrige Zeit sind die Schwebnetzfischer verdienstlos, besonders in den Monaten Januar, Februar und März, und zum größten Theil auch im April und Mai.

2. Wäre für den Schweb- und Stellnetzfischer, wenn er am Sonntag nicht fischen darf, nicht nur der Sonntag, sondern auch der halbe Montag und der halbe Samstag verloren; denn wenn er am Sonntag nicht die Netze aufziehen und auch setzen darf, so ist es ihm auch nicht möglich, dieselben am Samstag Nachmittag zu setzen und am Montag Vormittag aufzuziehen.

3. Wären sämmtliche Schwebnetze, welche am Samstag gesetzt und am Sonntag nicht aufgeholt werden dürften, in großer Gefahr zu Grunde zu gehen, da die Schwebnetze im See frei umherschwimmen und deßhalb ihrem Schicksal ganz und gar überlassen sind. Bei Sturm liegt die Gefahr nahe, daß die Beuchen (Schwimmer) und Majen abgeschlagen werden und daß in Folge dessen die Netze zu Grunde sinken, wo sie dann unbedingt verloren sind, da an ein Heben der Netze im Bodensee nicht zu denken ist. Der Verlust eines Felchensatzes, der schon öfters vorkam, ist auf 400—500 Mark zu schätzen.

Aber auch bei ruhigem See ist es gefährlich, das Netz länger als einen Tag im See zu lassen, weil es möglich ist, daß mehrere Sätze, durch das Rinnen des Wassers, zu einem Knäuel zusammengeschoben werden und dann schließlich sinken müßten. Auch die Stellnetze, welche in der Nähe der Ufer auf dem Grund gesetzt werden, sind bei Sturm in Gefahr gänzlich aufgerieben zu werden.

4. Kommt der Fischer am Bodensee in Folge der Stürme sehr oft in die Lage, drei bis vier Tage, ja wochenlang, nicht zum Fischen fahren zu können. Sollte er in Folge der Sonntagsruhe regelmäßig zwei Tage in der Woche nicht fischen dürfen, so fallen für ihn zu viele Tage des Verdienstes hinweg.

Jeder Fischer würde ja gerne auch Sonntags Ruhe halten, wie andere Leute, doch die vorher dargelegten Verhältnisse bedingen, jeden Tag während der Hauptfangzeit auszunützen. Dem Fischer ist es nicht gegönnt zu feiern, wenn andere Leute mit regelmäßigem Erwerbsbetrieb ruhen, er muß fischen, wenn das Wetter die Gelegenheit dazu bietet. Zum Vergnügen fährt gewiß kein Fischer am Sonntag oft stundenlang bei Wind und strömendem Regen auf dem See herum; sondern er weiß, daß ihm der Winter Monate lang Zeiten der unfreiwilligen Ruhe und ohne Verdienst bringt, wo er nur seine Netze wieder in Stand setzen kann.

5. Wird am Sonntag nicht der ganze Tag beansprucht, sondern nur am Vormittag drei bis vier Stunden und Nachmittag $2^1/_2$ Stunden. Z. B. wird bei Tagesgrauen auf dem See gefahren, um die Netze zu heben, was in 3 Stunden geschehen ist. Die Fischer befinden sich somit im Sommer sehr oft Früh 7 Uhr schon wieder am Land, weßhalb von einer Störung der Sonntagsruhe oder von einem Aergernißgeben keine Rede sein kann. Nachmittags werden die Netze vor 3 Uhr nicht gesetzt, weil es nicht zweckmäßig ist, Netze zu früh zu setzen.

Die vorstehenden Begründungen zur theilweisen Aufhebung der Sonntagsruhe für die Fischer am Bodensee werden hoffentlich an maßgebender Stelle wohlwollende Würdigung erfahren. Es wurde den Fischern in dieser Beziehung bisher nicht viel in den Weg gelegt, sowohl von den Behörden, als auch von den Uferbewohnern. In letzter Zeit scheint man indessen der Sache nicht mehr so günstig gegenüber zu stehen, wie bisher, ein Umstand, der wohl auf den Konkurrenzneid einzelner Fischer zurückzuführen ist, der jedoch im Interesse der bedrohten Schweb- und Stellnetzfischer bedauert werden muß. G. R.

IV. Die Fischerei-Abtheilung auf der XI. Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Hamburg vom 17. bis 21. Juni 1897.

Auf der am 17. Juni zu eröffnenden Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Hamburg ist der Gruppe X, Fischerei, eine eigene Halle eingeräumt worden. Diese Ausstellung umfaßt in über 115 Nummern lebende Fische, Salmoniden, Teichkarpfen und sonstige Nutzfische (Karauschen, Schleihe, Hechte und Aale, Goldorfen, Zander, Sterlets, Schwarzbarsche, Aquarienfische), ferner Krebse, Muscheln, todte Fische, dann Brutapparate, Versandtvorrichtungen für lebende und todte Fische und schließlich wissenschaftliche Darstellungen. Die Ausstellungsobjekte sind in 10 Klassen angeordnet. In der Klasse 1 finden wir die Salmoniden und zwar dießjährige, vorjährige und zwei- und mehrjährige. Vertreten sind als Aussteller die Fischzuchtanstalt Oesede bei Osnabrück mit im Ganzen 6 Nummern, Sigfried Jaffé, Rittergut Sandfort bei Osnabrück mit 6, die Forellenzuchtanstalt von C. Arens, Cleysingen bei Ellrich am Harz, Holtegräfe in Firma Poggemeyer in Buer, Hannover, die königliche Landwirthschaftsgesellschaft Hannover, F. W. Dittmer in Haustedt, L. Conze in Sarlhusen, P. Giersberg in Wiedenboerstel, M. Reese in Sarlhusen, E. Roß in Luisenburg, J. Hauschildt in Hohenwestedt. In Klasse 2 finden wir außer verschiedenen Fischzüchtern der Lüneburger Haide den königl. Amtsrath Karl Kuhnert, Hüttenwerk Peitz, J. Hadenfeldt in Beringstedt, Kapitän Krogh in Sonderburg, P. Giersberg, E. Roß, J. Hauschildt. In Klasse 3 stellen die Herren Giersberg und Hadenfeldt verschiedene Karauschen, der Erstgenannte, E. Roß, J. Hadenfeldt und F. Köhn in Plön Schleie verschiedener Altersstufen, der Letztere auch mehrjährige Hechte und Aale aus. Goldorfen verschiedenen Alters zeigen die Herren Hadenfeldt und Roß, welcher auch noch Zander, Sterlets und Schwarzbarsche zur Ausstellung bringt. Den Beschluß dieser Abtheilung bilden in eigenen Teichen gezüchtete Aquarienfische des Herrn Hauschild. In Klasse 4, Krebse, ist mit verschiedenen Jahrgängen eigener Aufzucht Herr Hadenfeldt der einzige Aussteller, ebenso in Klasse 5 die königl. Landwirthschaftsgesellschaft in Hannover mit Flußperlmuscheln. Herr Jaffé stellt an todten Fischen in 2 Nummern Regenbogenforellen und Bachsaiblinge aus. In der Abtheilung für künstliche Fisch- und Krebszucht und deren Hilfsmittel finden wir Seine Excellenz den Grafen Fred von Frankenberg mit dem in der gräflich Frankenberg'schen Theresienhütte verfertigten Fischbrutkasten und den Zentral-Fischereiverein für Schleswig-Holstein mit Brutapparaten vertreten. In Klasse 9 ist ebenfalls der Herr Graf von Frankenberg, ferner E. Grell & Comp. in Haynau, Schlesien, in der folgenden Klasse nur Herr Jaffé als Aussteller vertreten. Ferner stellt der Zentral-Fischereiverein für Schleswig-Holstein das Modell einer Aalleiter, Herr J. Hadenfeldt eine Sammlung verschiedener Fischfeinde, die Herren königlicher Amtsrath Kuhnert und W. Eggers in Dänischburg Karten von Teichwirthschaft, die Herren Graf von Frankenberg und Graf von Geldern-Mirbach Mönche und endlich Herr Friedrich Hindelang in Lindau am Bodensee, Befruchtungs- und Transportkübel von Friedfisch und Renkeneier aus.

Bemerken wollen wir noch, daß der Deutsche Fischerei-Verein für die besten Leistungen

auf verschiedenen Gebieten einen Ehrenpreis und mehrere Medaillen gestiftet hat. Die Herren Federico Blohm und Genossen haben für die beste Leistung in der Ausstellung mehrsömmeriger schnellwüchsiger Karpfen, unter besonderer Berücksichtigung neu eingeführter Arten, ebenfalls einen Preis, silberner Becher mit goldener Medaille, gestiftet.

Man darf wohl der Hoffnung Ausdruck verleihen, daß diese reichhaltige fischereiliche Ausstellung dazu beitragen wird, durch Erweckung von Interesse für Fischerei und Fischzucht der guten Sache neue Freunde zuzuführen, und den alten manches Sehenswerthe zu bieten.

V. Uebersicht der während des Etatsjahres 1896/97 in den preuß. Staatsforsten erlegten Fischreiher, Kormorane etc.

Regierungsbezirk	Fischreiher	Kormorane	Fischottern	Zerstörte Reiherhorste	Regierungsbezirk	Fischreiher	Kormorane	Fischottern	Zerstörte Reiherhorste
Königsberg . .	288	—	16	5	Schleswig . .	176	—	9	—
Gumbinnen . .	531	—	17	18	Hannover . .	46	—	1	—
Danzig . . .	209	—	—	—	Hildesheim . .	18	—	—	—
Marienwerder .	403	1	14	—	Lüneburg . .	377	—	5	—
Potsdam . .	676	—	4	4	Stade . . .	651	—	1	1
Frankfurt a. O.	672	—	5	11	Osnabrück (incl.				
Stettin . . .	58	—	8	2	Aurich) . .	—	—	2	—
Coeslin . . .	51	—	10	11	Münster . . .	—	—	—	—
Stralsund . .	76	—	2	—	Minden . . .	17	—	—	—
Posen . . .	219	—	4	—	Arnsberg . .	—	—	—	—
Bromberg . .	253	—	1	—	Cassel . . .	6	—	12	—
Breslau . . .	31	—	1	—	Wiesbaden . .	2	—	3	—
Liegnitz . . .	26	—	1	—	Coblenz . . .	—	—	—	—
Oppeln . . .	2	—	—	—	Düsseldorf . .	89	—	1	—
Magdeburg . .	160	—	—	3	Köln	1	—	—	—
Merseburg . .	37	—	—	—	Trier . . .	1	—	2	—
Erfurt . . .	—	—	—	—	Aachen . . .	—	—	—	—

Im Ganzen wurden 5076 Fischreiher, 1 Kormoran und 119 Fischottern erlegt und 49 Reiherhorste zerstört.

VI. Vereinsnachrichten.

Bayerischer Landes-Fischerei-Verein.

Außerordentliche Generalversammlung am Donnerstag den 1. Juli 1897.
Tagesordnung: Wahl eines ersten Vorsitzenden (§ 22 der Statuten).
Um recht zahlreichen Besuch wird gebeten.

Württembergischer Landes-Fischerei-Verein.

Die dießjährige **Hauptversammlung** des Württembergischen Landes-Fischerei-Vereins (VI. Württembergischer Fischereitag) findet am **Sonntag den 27. Juni 1897,** Nachmittags 2 Uhr, im Gasthof zum „Waldhorn" in **Ravensburg** statt.

Tagesordnung:

1. Geschäftliche Mittheilungen des Präsidiums. — 2. Jahresbericht des Schriftführers. — 3. Rechnungsablage des Kassiers pro 1896. — 4. Rechnungsvoranschlag pro 1897. — 5. Aenderung der Vorschriften über die Mindestmaaße der Fische. — 6. Vorträge der Herren Oberförster Hoffmann von Baindt und Fabrikant Vogler von Ravensburg über „Teichwirthschaftliche Erfahrungen in Oberschwaben." — 7. Künftige Art der Vertheilung von Fischeiern und Fischbrut. — 8. Ort und Zeit der Hauptversammlung im Jahr 1898. — 9. Anträge und Mittheilungen aus der Versammlung.

Am Samstag, den 26. Juni Abends, Empfang der Gäste. Von Abends 8 Uhr an bei günstiger Witterung Concert der Stadtkapelle auf der Veitsburg; bei schlechtem Wetter gesellige Unterhaltung im Bahnhofhotel.

Am Sonntag, den 27. Juni Vormittags, Besichtigung der Fischzuchtanstalt Ravensburg und der Stadt mit ihren Sehenswürdigkeiten.

Prazis ½1 Uhr gemeinschaftliches Mittagessen im „Waldhorn" zu 1 Mk. 50 Pfg. ohne Wein. — Um 2 Uhr Beginn der Verhandlungen des Fischereitages (s. oben).

Abends 8 Uhr Bankett in der Turnhalle unter gütiger Mitwirkung des „Liederkranzes Ravensburg" und der „Regimentskapelle Weingarten".

Anmeldungen für Quartier und Essen sind bei Mittheilung der Ankunftszeit in Ravensburg spätestens bis zum **23. Juni** an Herrn Fabrikanten Vogler, kgl. Hoflieferant daselbst, zu richten.

Am Montag, den 28. Juni, Rundfahrt auf dem Bodensee, nur für Herren (Abfahrt in Ravensburg etwa 8 Uhr) zunächst dem badischen Ufer entlang bis Meersburg, wo von den badischen Fischern der Felchenfang demonstrirt wird, dann quer durch den See, eine Strecke dem Schweizer Ufer entlang, hierauf nach Lindau mit zweistündigem Aufenthalt, Bregenz und von dort ab 6 Uhr direkt nach Friedrichshafen, damit diejenigen Mitglieder, welche am Montag Abend heimkehren wollen, den Bahnzug um 8 Uhr erreichen.

Zur unentgeltlichen Theilnahme an dieser Rundfahrt berechtigen ausschließlich die Ravensburger Festabzeichen.

Am Dienstag, den 29. Juni, findet in Lindau die Versammlung der freien Vereinigung der Bodenseefischer statt, wozu die Mitglieder des Landes-Fischerei-Vereins eingeladen sind.

Die Herren Beiräthe, resp. Vereinsvorstände, werden ersucht, für Verbreitung in den Lokalblättern besorgt zu sein. — Zu zahlreichem Besuch ladet ein

Das Präsidium des Landes-Fischerei-Vereins.
Freiherr von Plato.
Der Vorstand des Bezirks-Fischerei-Vereins Ravensburg.
H. Vogler.

Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt.

Der Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt hat den Direktor der Biologischen Station zu Plön, Herrn Dr. Otto Zacharias, in Anerkennung seiner Verdienste um die wissenschaftliche Untersuchung der einheimischen Binnengewässer zum Ehrenmitgliede ernannt.

Ein billiges Fischfutter steht den Mitgliedern des Vereins zur Verfügung. Der Verein hat durch vortheilhaften Abschluß einen größeren Posten Fleischmehl bezogen, welches mit 8.25 Mk. pro 50 Kilo frei Station Bitterfeld an die Mitglieder abgegeben werden kann, bei Bezug von mehr als 500 Kilo treten entsprechende Preisreduktionen ein. Anfragen und Bestellungen sind zu richten an das Vereinsmitglied Herrn Sekretär Stein in Bitterfeld. Schirmer, Vorsitzender.

Fischerei-Verein für Westfalen und Lippe.

Tagesordnung für die am 28. Juni ds. Js., Vormittags 11 Uhr, an der Fülbecke Thalsperre bei Lüdenscheid stattfindende **Generalversammlung** des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe.

1. Jahresbericht. — 2. Wahlen. — 3. Rechnung pro 1896/97. — 4. Otterjäger. — 5. Etat pro 1897/98. — 6. Bestimmung des Ortes der nächsten Generalversammlung. — 7. Hebung der Teichwirthschaft. Berichterstatter: Herr Meliorations-Bauinspektor und Oberfischmeister Nuyken. — 8. Mittheilungen des Herrn Schloßhauptmann von Lengerke über Stephan Ludwig Jacobi und über die Ehrung seines Andenkens durch Gründung einer Jacobi-Fischerei-Gesellschaft an der Kalle. — 9. Besprechung von der Generalversammlung angeregter Fragen. — 10. Ausnutzung der Thalsperren im fischereilichen Interesse, Erklärung des von dem Herrn Oberfischmeister bearbeiteten Projektes der Fischzuchtanlagen an der Fülbecke-Thalsperre, Besichtigung der letzteren, des Aquariums, Befahrung des Wasserbeckens.

Es haben auch Freunde der Fischerei Zutritt, welche nicht Mitglieder des Vereins sind.

Brilon, den 5. Juni 1897. Der Vorsitzende: Federath.

VII. Fragekasten.

Frage Nr. 25. (Herr **M. S.** in **K.**) Es ist sowohl von anderen Fischzüchtern als auch von mir vielfach die betrübende Erfahrung gemacht worden, daß Fischbrut, nachdem sie 14 Tage bis 3 Wochen aus dem Ei geschlüpft war, plötzlich anfing, abzusterben. Hunderte und Tausende gehen an einem Tage ein, und in 5—6 Tagen ist die Fischbrut eines Brutkastens gänzlich ruinirt. Worin kann diese Erscheinung begründet sein? Kann es an dem Laich selber liegen, oder können Bestandtheile und Temperatur des Wassers solche Mißstände hervorrufen? Da die Erscheinung eintrat, nachdem die jungen Fischchen etwa 14 Tage lang nach dem Ausschlüpfen sich scheinbar gut entwickelt hatten, und da die Brut in anderen Kasten, welche mit demselben Wasser gespeist wurden, sich entweder überhaupt gut entwickelte oder aber doch so lange gut entwickelte, bis eben der erwähnte kritische Zeitpunkt eintrat, so bin ich geneigt, die Ursachen in den Laichprodukten zu suchen. Jedenfalls haben unsere erfahrenen Fischzüchter längst ergründet, wo da der wunde Punkt liegt und können den weniger erfahrenen an dieser Stelle hierüber Belehrung und Aufklärung geben.

Antwort auf Frage 25. Das in der vorstehenden Frage erwähnte Absterben der Dotterbrut in der zweiten Hälfte der Dotterperiode ist eine leider weitverbreitete Erscheinung, welcher schon Benecke in seiner Teichwirthschaft mit der Bemerkung, sie sei ihm räthselhaft, Erwähnung thut.

Wir sind in dieser Frage heute noch nicht viel weiter, obwohl bereits einige in den Laichprodukten selbst begründete Ursachen für das Absterben von Dotterbrut inzwischen bekannt geworden sind. (cf. Hofer, Ueber Fischkrankheiten, Zeitschrift für Fischerei 1896 Heft 7). Jedenfalls haben wir es hier nicht mit einer einheitlichen Krankheitsursache, sondern mit verschiedenartigen Erkrankungen zu thun, die eben in jedem Einzelfall untersucht werden müssen. Hier möchte ich nur auf eine Ursache hinweisen, die schon oft ein Absterben von Dotterbrut veranlaßte. Anstalten, die mit luft-

armem Quellwasser erbrüten, haben in ihrem Brutwasser häufig genug Luft, um die Eier ohne Verlust bis zum Ausschlüpfen zu bringen. Die ausgeschlüpfte Brut ist aber, wie die Untersuchungen von Jaques Löb und weitere Experimente des Herrn Schillinger in der Fischzuchtanstalt Starnberg ergeben haben, viel sauerstoffbedürftiger als die Eier und zwar um so mehr, je lebhafter sie wird und je mehr sie sich bewegt. Da reicht dann die Luft des Quellwassers oft genug nicht hin und ganze Apparate voll Brut gehen namentlich in der zweiten Hälfte der Dotterperiode ein. Es muß daher für eine künstliche Durchlüftung des Brutwassers Sorge getragen werden.

Ob diese Ursache, d. h. Luftarmuth des Wassers, in dem vorliegenden Fall in Frage kommt, das ist ohne genauere Kenntniß aller Nebenumstände, namentlich ohne Untersuchung der abgestorbenen Brut, nicht zu entscheiden. Dr. Hofer.

VIII. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 11. Juni. Zufuhren nicht ausreichend, Geschäft besonders lebhaft, Preise meist sehr hoch. En gros-Preise in Pfennigen.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	100—104	65—70
Zander	—	100
Barsche	—	24—29
Karpfen, mittelgroße	—	50
Flunder	—	10—13
Schleie	70—86	40—54
Bleie	—	38
Plötze	30	17—26
Aale	82—85	66
Ostseelachs	—	—
Wels	40—48	36

Fische	geräucherte	ℳ
Winter-Rheinlachs	per ½ kg	385
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, gr.	„ Stiege	150
do. kleine pomm.	„ „	100
Bücklinge, Stralf.	„ Wall	250—290
Dorsche	„ Schock	—
Schellfisch	„ Stiege	150
Aale, große	„ Pfund	120—130
Stör	„ „	100—125
Heringe	„ 100 Stck.	300—1000

Fischerei-Verpachtung.

Montag den 12. Juli l. Js., Nachmittags 3 Uhr, sollen im Gasthaus zu **„Goldenen Traube" in Ober-Ramstadt** folgende Fischereien auf 12 Jahre öffentlich verpachtet werden:

1. Fischereibezirk Nr. I der Oberförsterei Ernsthofen, umfassend **die Modau nebst Zuflüssen und Mühlgräben** in den Gemarkungen Brandau, Allertshofen und Hoxhol;
2. Fischereibezirk Nr. II derselben Oberförsterei, **desgleichen** in den Gemarkungen Ernsthofen, Reutsch, Herchenrode und Ober-Modau;
3. Fischereibezirk Nr. II der Oberförsterei Nieder-Ramstadt, **desgleichen** in den Gemarkungen Ober-Ramstadt und Rohrbach;
4. die Fischerei im **Buchteich** in der Gemarkung Ernsthofen (0,25 ha Wasserfläche).

Die Modau ist **ein gut besetztes Forellenwasser,** auch der Buchteich eignet sich zum Forellenteich.

Nähere Auskunft durch die unterzeichnete Stelle.

Steigliebhaber, deren Qualifikation nicht notorisch vorliegt, haben sich innerhalb 14 Tagen bei uns darüber auszuweisen.

Ernsthofen, am 10. Juni 1897.

J. A.

Großh. hessische Oberförsterei Ernsthofen.

Daab.

Forellenfischzucht

mit über 1 Million Eierproduktion, großen leichten Absatz für alle Größen von Saibling, Bach- u. Regenbogenforellen, Nähe Münchens, **zu verkaufen.** — Große Bachstrecken Quellwasser können miterworben werden.

Offerten unter **L.** befördert die Expedition dieses Blattes. (2/1)

Fischmeister

sucht Stellung, eventuell Pachtung eines größeren

Fischwassers

mit geeignetem Terrain zur Anlage einer Fischzuchtanstalt. Offerte unter **S. 400** an die Expedition der „Allg. Fischerei-Zeitung." (2/1)

Echte italienische

Goldfische

Schildkröten, Laubfrösche, Reptilien u. Fischfutter. Garantie für lebende Ankunft.

Preisliste gratis und franko.

Romeo Boari, Bologna (Italien).

Rothe Fisch-Adressen zum Versandt von Fischeiern, -Brut u. lebenden Fischen sind gegen vorherige Einsendung von **1 Mark** (Briefmarken) **pro 100 Stück** von der Expedition der „Allg. Fischerei-Zeitung" München, **Herzogspitalstr. 19,** franko zu beziehen.

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in **München N.,**
Nordendstrasse 3.

Grosse silberne Medaille der Acclimatisations-Gesellschaft zu Moskau 1897.
Ehrendiplom des K. russischen Ministeriums der Finanzen.

Export!

Reich illustrirt. **Katalog**, 400 Illustrationen u. Gebr.-Anweis. zu 80 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.
(Für Besteller gratis!)
18 mal preisgekrönt
auf grössten Weltfachausstellungen
worunter: **London, Berlin, Chicago** etc.
Spezialfabrikate
in Angelschnüren, Angelruten, Metallspinnern, montirten Fangzeugen.
40 Maschinen auf Angelschnüre laufend.
Fachmännischer Rath
über Angelsport gratis.
Generalvertretung der amerik. Stahlruten von Horton Manufacturing.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbk. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (11)

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo ℳ 12.—, gemahlen 50 Kilo ℳ 15.—, Postkolli ℳ 2.— und 3.— **Deutsches Fleischmehl** und **Fischmehl**, 50 Kilo ℳ 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,
(10) **Hamburg**, Neubertstr. 27.

Lebende Bachforellen.

Natürliche Ernährung. ¼ bis 1pfünd. Fische. Größere Posten. Billigst abzugeben, **frei Bahnhof Cassel.**

Fischhof bei Cassel,
(3/3) **Post Bettenhausen.**

Fleischmehl

aus der Münchener Thierleichen-Vernichtanstalt, vorzügliches Fischfutter, von Autoritäten anerkannt und empfohlen. Zu beziehen in Zentnersäcken durch

L. Bauernfreund, München,
(10/3) **Rumfordstraße 22/I.**

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter**, Dejte,
(12) Com. Preßburg, Ungarn.

Angebrütete Eier von Forellen

aus Bächen des oberen sächsischen Erzgebirges liefert für die nächste Brutperiode, die (20/20)

Forellenzüchterei Scheibenberg.

Fischgut Seeviesle

bei Gemünden (Bayern).
Salmonideneier und Brut (12)
von mindestens vierjährigen Mutterfischen.
Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Fischmeister, seit mehreren Jahren in einer der renommirtesten Fischzüchtereien thätig, **sucht sich bis 2. Oktober zu verändern.** Offerte werden erbeten an die Expedition dieser Zeitung unter **K. Nr. 100.**

Bachforellensetzlinge,

ca. 20,000 Stück, zu kaufen gesucht. — Offerten an die Expedition der „Allg. Fischerei-Zeitung" unter **Sch. 34.** (2/2)

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings.

Ulmer Angelgeräthe-Fabrik.

Sämmtliche Geräthe im Detail zu Engrospreisen. Gespliesste Bambus- u. Stahlruthen.
G. Staudenmayer, k. Hoflieferant, **Ulm.**

Saiblinge, Elsässer u. amerikanische Bachsaiblinge, Regenbogenforellen-Jährlinge, 15 cm aufwärts, **Bachforellen-Jungbrut.** Rein in Raçe, raschwüchsig, empfiehlt

Fischzucht Gröben,
(6/5) Besitzer **Franz Gleuwitz, München.**
Landsbergerstraße 59.

Amerikan. Wassereis-Pflanzen,

à Kanne 10 Mk. bei frankirter Zurücksendung der Kanne, versendet

Fischzuchtanstalt Lübbinchen-Guben.

Spezial-Geschäft
von
Angelgeräthen,
eigenes u. englisches
Fabrikat.

H. Hildebrand,
München, Ottostrasse 3 B
gegründet 1845.

Reichste
Auswahl.
Reellste Bedienung
In 19 Ausstellungen prämiiert.
Preiskourant gratis und franko.

C. Brink,
Bonn a. Rh.
Angelgeräthe- und Netz-Fabrik,
fertigt alle Arten
Fischernetze u. Fischergarne
unmontirt, sowie zum Gebrauch fertige
Zug-, Stell- und Spiegel-Netze, Reusen, Wurf- und Senk-Netze,
Fachmännische, sorgfältigste Ausführung.
Illustr. Preisliste mit Anleitung kostenfrei.

Edel-Krebse,
frisch vom Fange, springlebende Ankunft, Franko-Nachnahme! 70—80 Suppenkrebse *M.* 4.—, 60 Tafelkrebse *M.* 5.—, 40 Riesenkrebse *M.* 5.75, 30 Solokrebse, seltene Thiere, *M.* 7.—.
Suche Kommissionäre u. Wiederverkäufer bei hohem Verdienst!
A. Jorges, Tlustenkie,
Post Probuzna (Oesterreich).

Karpfenbrut
versendet gegen Nachnahme, das Tausend, eine Woche alt, Mk. 3.— Jede Woche später Mk. 1.— theurer
die Direktion
der Fischzucht Groß-Beeren
in **Groß-Lichterfelde** b. Berlin,
(2/1) **Jägerstraße 16.**

Eine renommirte und mehrfach prämiirte
Fischzuchtanstalt
in Mittelfranken, die einzige der Gegend, mit hervorragenden Leistungen und ausgedehntem Geschäftsbetrieb wird wegen Wohnsitzveränderung **aus freier Hand verkauft.** Laufendes Fischwasser vorhanden. — Gefällige Offerten unter **F. A. L.** an die Exped. ds. Bl. (2)

Karpfenbrut,
Kreuzung oder Galizier Rasse, liefert unter Garantie lebender Ankunft à Tausend 3 Mark, **A. Hübner** in **Thalmühle** b. Frankfurt a/O.

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark
gibt ab:
Karpfenbrut
(schnellwüchsigster Rasse),
Brut vom
Forellenbarsch und **Schwarzbarsch**
als Beisatz für Karpfenteiche.
Preisverzeichniß franko.
(12) **von dem Borne.**

Rudolf Linke, Charandt,
empfiehlt
angebrütete Eier, Brut, Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.
Man verlange Preisliste!

Fischzucht-Anstalt
Bünde i. Westf. (12)
Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst.
Ad. Giersberg.

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorfache, fertige Angeln, Schwimmer, Nollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zeltuch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/10)

Forellenzucht Oesede
in Oesede bei Osnabrück
Jungfische
seit Februar/März fressend,
Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle.
Garantie lebender Ankunft u. Uebereinkunft.
Preisliste gratis und franko.

Angler, Jäger, Landwirthe,
für sie sensationell. Preisliste gratis u. franko. v. Pöllnitz, Labrat., Nieder-Sedlitz i. Sachsen. III.

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (16)

JULIUS KOCH, Ingenieur, Maschinenfabrik, Eisenach (Thüringen).

Neueste Fisch- u. Aalreuse, Flachfänger, vollst. aus verzinkt. Draht hergestellt.

D. R.-G.-Musterschutz Nr. 25 595 u. 25 858. Vielmals prämiirt mit Medaillen und Diplomen.

Nr. I Flachfäng. 150 cm Länge, 35 cm hoch à M. 9 frco. Bahnh. Eisenach.

Nr. II. 150 cm Länge, 40 cm hoch à M. 11.00 desgl.

Nr. III. 150 cm Länge, 50 cm hoch à M. 13.00 desgl.

Lattenverpackung à 50 ₰ extra. — Eine Büchse Fischwitterung wird jeder Reuse gratis beigefügt. — Illustr. Prospekte auf Wunsch sofort gratis und franco. (8)

Letzte Prämiir. Berliner Gewerbe-Ausst. 1896.

Die von Herrn **W. Riedel** in Nummer 13 des Jahrganges 1894 dieser Zeitung empfohlenen

Fischfütter-Schneidmaschinen

nebst Scheiben-Einsätzen von 1/2 bis 10 mm Lochweite sind billig zu haben bei

(5/2) **C. Krugmann, Heidelberg.**

Herr Prof. Dr. Frenzel schreibt hierüber in Nr. 14 der „Allg. Fischerei-Ztg." v. J. 1895: „Die von Riedel empfohlene Nudel-Fleisch-„hackmaschine sollte nirgends fehlen, wo künstlich „gefüttert wird."

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,

offerirt zur geeigneten Bezugszeit:

Eier, Brut, Jährlinge

der **Regenbogenforelle, Bachsaibling, Bachforelle, Karpfen** (galiz. Spiegel), **silbernen Teichlachs** (quinnat).

Jetzt: Jungfischversandt

von **Regenbogenforelle, silbernen Teichlachs, Bachforelle.**

Man fordere **Preisliste** franko.

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf.

Jungfische, Satzfische von Bachforelle, schottischer Forelle, Saibling u. Regenbogenforelle für Frühjahr und Sommer sind jetzt zu bestellen.

Lebende Ankunft garantirt.

Zucht-Edel-Krebse,

schnellwüchsig, 2/3 **Weibchen,** lebende Ankunft **garantirt,** liefert billigst **H. Blum,** Krebsexport in **Eichstätt,** Bayern. **Preisliste** nebst **Anleitung** zum **Einsetzen, Nachweis** über **Erfolge, Anerkennungen** von **höchsten Herrschaften, Vereinen, Privaten** 2c. aus Bayern, Württemberg, Baden, Hohenzollern, der Rheinprovinz, aus Sachsen, Luxemburg, Elsaß, der Schweiz und Ungarn, nebst kurzer Abhandlung über die Krebspest 2c. **gratis** und **franco.**

Kleines Central-Hotel

Berlin,

Mauerstraße 10, an der Leipzigerstraße, gegenüber der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, empfiehlt sein Familien-Hotel, gewährt den Mitgliedern 20 %.

(2) **P. Karaus.**

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Zum Versandt gelangen jetzt:

Jungfische,

seit Februar/März fressend

von:

Salmo quinnat, californischer Silber-Teichlachs (ca. 8—10 cm),

Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.

Garantie lebender Ankunft. — Preise nach Uebereinkunft. — **Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pfg.**

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.

Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Eduard Klöck), München.

Papier von der München-Dachauer Aktien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München,** Finkenstraße 2.

G. L. 1867

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.
Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen ꝛc. ꝛc.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 13. 6654 **München,** den 1. Juli 1897. **XXII. Jahrg.**

Inhalt: I. Excellenz Dr. von Ziegler †. — II. Die Fischzucht und das Minimalmaaß für Forellen. — III. Erster teichwirthschaftlicher Kursus in Trachenberg in Schlesien vom 31. Mai bis 5. Juni 1897. — IV. Allgemeine Fischerei-Versammlung in Hamburg. — V. Die Preisvertheilung auf der Hamburger Ausstellung. — VI. Aufbewahrung von Regenwürmern. — VII. Ueber einen Fall von Wassersucht beim Karpfen. — VIII. Personalnachricht. — IX. Vereinsnachrichten. — X. Literatur. — XI. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

Excellenz Dr. von Ziegler †.

Am 13. Juni ist der kgl. Regierungspräsident Excellenz Dr. von Ziegler, der erste Vorsitzende des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins, aus dem Leben geschieden.

An ihm hat die Fischerei in Bayern einen warmen Freund und hohen Gönner verloren, der die große volkswirthschaftliche Bedeutung der Fischerei, insbesondere der Teichwirthschaft, mit klarem Blick erkannt hatte und für ihre Förderung kräftig eingetreten ist, dessen vorzeitiger Tod daher alle an der Hebung der Fischerei betheiligten Kreise in aufrichtige Trauer versetzt hat.

Das große Wohlwollen, mit dem dieser um die Geschicke seines engeren und weiteren Vaterlandes so hoch verdiente Mann auch allen auf den Ausbau der Fischerei gerichteten Bestrebungen begegnete, sowie seine seltene persönliche Liebenswürdigkeit sichern dem Dahingeschiedenen alle Zeit ein ehrenvolles Gedenken.

II. Die Fischzucht und das Minimalmaaß für Forellen.

Da eine Revision des preußischen Fischerei-Gesetzes im Werke ist, so erscheint die Frage des Minimalmaaßes der Forellen werth, erörtert zu werden. Dieses Maaß ist verschieden; es bewegt sich meines Wissens zwischen 18 und 24 cm.

Die Frage, welches Maaß als das zutreffendste anzusehen ist, ist meines Erachtens in erster Linie vom Standpunkte der Erhaltung des Bestandes, in zweiter Linie vom Standpunkte der Verwerthung aus zu erörtern. Beide greifen ineinander. Ehe man zu einem endgiltigen Schlusse darüber gelangt, erscheint es gut, die momentane Lage des Bachbestandes, der Zucht und des Handels zu betrachten.

Wir können mit Recht annehmen, daß die Forelle unser werthvollster Fisch ist. In den letzten 20 Jahren ist die Kapitalkraft bedeutend gewachsen, so daß der Kreis der Abnehmer, die in der Lage sind, den theueren Fisch auf ihrer Tafel zu sehen, sich entsprechend erweitert hat. Der früher oft recht bedeutende Bestand der Forellenbäche ist mit dem Wachsen der Nachfrage und des Preises so in Anspruch genommen worden, daß manche früher reichen Bäche trostlos verarmt erscheinen und man die künstliche Erbrütung mit Erfolg heranzieht, um den Forellenbestand zu sichern. Sind doch Bäche heute mit Forellen bevölkert, die diesen Fisch vorher nicht beherbergten.

Die Bäche weisen, was die Größe der Forellen anlangt, große Verschiedenheiten auf. Man trifft Bäche von höchstens 1 m Breite an, wo $^1/_2$ bis $^3/_4$ pfündige Fische in großer Anzahl vorhanden sind. Andere gleich große Bäche enthalten höchstens $^1/_4$ pfündige Fische. Der Grund liegt zum Theil in dem Nahrungsgehalte der Bäche. Nun ist es eine Eigenthümlichkeit der Forelle, daß sie sich nur ungern entschließt, den Ort, wo sie groß geworden, zu verlassen, d. h. stromab zu gehen. Es tritt nur in geschonten Bächen die Erscheinung zu Tage, daß viele aber kleine Forellen im oberen Laufe oder in bestimmten Strecken vorhanden sind. Bei richtiger Bachwirthschaft wäre es angezeigt, den zu großen Bestand durch Versetzen in andere Bäche oder Bachtheile zu verringern, um das Heranwachsen des Restes durch verminderte Nahrungskonkurrenz zu steigern. Dem tritt aber entgegen, daß der Besitzer eines solchen Baches oft nicht über Bachstrecken verfügt, wohin er die kleinen Fische überführen kann. Will er also seinen Bach verwerthen, so muß er die kleinen Fische in den Konsum bringen, wenn er nicht in der Lage ist, sie an Teichwirthe und Mäster zu verkaufen. Es wäre zu wünschen, daß letztere Gelegenheit sich in größerem Maßstabe darböte.

Vom Standpunkte der Zucht aus muß als richtig anerkannt werden, daß die Nachzucht aus hinlänglich herangewachsen Fischen, besonders Mutterfischen, zu erstreben ist. Das hat sich als richtig auf allen Gebieten der Thierzucht herausgestellt. Aber nicht dieser Punkt allein ist zu beachten, sondern auch die Rassenwahl. Lassen wir vorläufig letzteren Punkt bei Seite, so bleibt festzustellen, welches Alter, besonders des weiblichen Fisches, am meisten den Erfolg der Nachzucht sichert. Es sind meines Wissens darüber exakte Beobachtungen nur in Starnberg gemacht. Diese decken sich mit den Beobachtungen erfahrener Züchter dahin, daß der Mutterfisch mindestens 4 Jahre alt sein sollte, wenn er gute Eier liefern soll. Nun aber sind zweifellos die vierjährigen Bachfische außerordentlich verschieden an Größe. Mir ist ein Bach von 1 km Länge, der durch ein hohes steiles Wehr von dem Flusse, in den er sich ergießt, abgesperrt ist, bekannt, der keinen Fisch über 16 cm Länge erhält, in dem laichfähige Weibchen von 14 cm keine Seltenheit sind. Der Bach war damals überreich mit ganz kleinen Fischen besetzt. Da ein Aufstieg vom Fluß aus absolut ausgeschlossen war, lagen hier die Folgen der Inzucht deutlich vor. Er lag in der Nähe eines im Anfang des Jahrhunderts stark besuchten Modebades und waren zweifellos die größeren Fische vor Jahren fortgefangen, weil sie sehr leicht zu fangen und zu verwerthen waren. Diese zweifellose Inzucht und die Art des Fanges hatte die Kleinheit des Bestandes zur Folge gehabt, aber auch höchst merkwürdiger Weise eine Rasse erzeugt, die eine sofort in die Augen fallende Zeichnung aufwies: Die Fische hatten lebhaft rothe Punkte und um die Schwanzflossenränder zog sich ein 0.8 cm breites, hochroth gefärbtes Band. Ich habe wohl in allen Flußgebieten Deutschlands Forellen gefangen, aber nie eine auch nur annähernd so schöne Zeichnung gefunden.

Da dieser Bach nur noch kleine Fische produzirte, die selbst dem gewinnsüchtigsten Speisewirth zu klein waren, so wurde er von den Fischern nicht mehr befischt.

In Bächen, die richtig befischt sind, und an Nahrungsgehalt die Mitte halten, erreichen meiner Ansicht nach die Mutterfische im vierten Jahre eine Länge von 24 cm mit einem Durchschnittsgewicht in insektenreichen Sommern von $^3/_4$ Pfund. Die Eier dieser Fische sind größer, wie die von kleineren Fischen.

Ich kenne aber auch einen Bach, in dem die Forellen außerordentlich schnell wachsen. Derselbe entspringt aus einer großen Zahl von Quellen, die meistens sehr heiß sind. Schon nach einem Lauf von $^1/_2$ km ist der Bach ein kleiner Fluß von mindestens 10 m Breite. Das Wasser ist sehr warm, friert nie zu und entwickelt deßhalb Winter und Sommer reichliche Fischnahrung. Die Forellen sind dort im Durchschnitt 2—3 Pfund schwer, rothfleischig und fett. Diese schnellgetriebenen Fische halte ich ebensowenig für geeignet zur Laichgewinnung, wie die kleinen vorher erwähnten. Sie sind Teich-Mastfischen zu vergleichen.

Der Grund, weßhalb man der Forelle in manchen Gegenden das geringe Minimalmaaß von 18 cm gab, beruhte auf der Ansicht, daß manche Bäche, und sogar die Mehrzahl, nicht größere Fische produzirten. Ich halte das insofern für einen Irrthum, als in den allermeisten Fällen, mit Ausnahme einzelner reißender Gebirgsbäche, Mißwirthschaft der Grund davon ist. Leider wird diese Mißwirthschaft noch durch das speisende Publikum unterstützt, das glaubt, nur die kleine Forelle sei eine Bachforelle und wohlschmeckend. Der Fischhändler unterstützt dieß, weil sein regelmäßiger Abnehmer der Restaurateur ist, der an den kleinen Fischen am meisten verdient. Einen Hauptübelstand hat diese Sachlage aber gezeitigt, daß der Diebstahl der Forellen außerordentlich überhand genommen hat. In den kleinen Bachläufen ist die Forelle leicht zu fangen und leider findet der Dieb zu billigen Preisen gerne Abnehmer.

Es wäre also im Interesse der Fischbestände zu wünschen, wenn ein Minimalmaaß von 24 cm gesetzlich angenommen würde.

Wie steht es nun mit der künstlichen Fischzucht dieser Frage gegenüber? Die Antwort ist leider eine sehr einfache: Will bei den gedrückten Preisen der Eier und der Brut der Züchter bestehen, so muß er in erster Linie Fischhändler sein. Erträge hat er nur, wenn er kleine Forellen in seine Teiche bringt, sie schnell zu $^1/_4$—$^1/_3$pfündigen Fischen heranfüttert und dann möglichst rasch verkauft. Von der Aufzucht allein kann er „als Züchter" nicht bestehen. Wenn auch mancher derselben in den ersten Jahren des Betriebes gute Renten herausrechnet, so bleiben später doch große Verluste nicht aus. Sehr wenige Züchter sind in der Lage, eigene Bäche zu befischen und wollen sie auch nur eine halbe Million Eier auflegen, so müssen sie kaufen. Es kommen bei dieser Art von Wirthschaft Eier auf den Markt, die zum allergrößten Theil von geringen jungen Mutterfischen stammen. Das ist leider der Weg, der zur Verschlechterung der Rasse führt und ihm haben wir es wohl mit zu verdanken, daß die fario, der iridea und fontinalis gegenüber, als langsamwüchsig sich erweist. Diese Eier aus ganzen oder halben Mastanstalten diskreditiren die künstliche Fischzucht. Sie sind ein Nebenprodukt eigentlich fischhändlerischen Betriebes. Von Heranziehen angemessen alter Fische kann keine Rede sein, weil die Preise die Kosten nicht decken würden. Der Käufer der Eier sieht nur auf geringen Preis. Ob die Eier von genügend alten Fischen und von guter Rasse herstammen, ist ihm völlig gleichgiltig. Er hat auch meist keine Ahnung davon, daß zwischen Forelle und Forelle, was Schönheit und Schnellwüchsigkeit anlangt, ein großer Unterschied ist. Auf dem gleichen Standpunkte stehen leider manche Vereine.

Es ist also auch vom züchterischen Standpunkte zu wünschen, daß das Minimalaaß mindestens auf 24 cm heraufgesetzt wird. Es müßte der Vertrieb und der Kauf kleinerer Forellen unter Strafe gestellt werden.

Möge mein Vorschlag von Sachverständigen geprüft und dann in diesem Blatte beurtheilt werden. Das wäre sehr im Interesse unserer Bestrebungen zu wünschen. Manche ungerechtfertigte Reklame würde dann unterbleiben oder als solche erkannt werden. M.

III. Erster teichwirthschaftlicher Kursus in Trachenberg in Schlesien vom 31. Mai bis 5. Juni 1897.

Es ist allen Lesern der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" wohlbekannt, wie es durch das hochherzige Entgegenkommen Seiner Durchlaucht des Fürsten Hatzfeldt, Präsidenten des Deutschen Fischerei-Vereins dem rührigen Schlesischen Fischerei-Verein möglich wurde, in Trachen

berg eine Versuchsstation für Teichwirthschaft einzurichten, welche sich von einer Forschungsstelle nunmehr auch zu einer Lehrstätte herausgebildet hat in der Jeder willkommen geheißen wird, der hier lernen und seine Erfahrungen bereichern will. Schon im vergangenen Jahre hatte das freundliche Trachenberg Mitgliedern Deutscher Fischerei-Vereine seine gastlichen Thore geöffnet, Anfang Juni zur Zeit des Streichens der Karpfen und im Herbst zur Zeit des Abfischens. Während aber im vorigen Jahre der Frühlingsausflug nach Trachenberg nur die Form einer kurzen Demonstration annehmen konnte, hatte es die thatkräftige Leitung des Deutschen und Schlesischen Fischerei-Vereins möglich gemacht, daß diesmal während einer ganzen Woche, vom 31. Mai bis 5. Juni, ein richtiger teichwirthschaftlicher Kursus abgehalten werden konnte. Zahlreich waren die Anmeldungen eingegangen, so zahlreich, daß es schließlich schwer hielt, genügend Quartiere zu beschaffen. Wohl trafen sich einige Bekannte aus dem Jahre 1896, sonst aber bestand die Menge der Theilnehmer aus Fischzüchtern, welche die Musteranlagen bei Trachenberg zum ersten Male sahen.*)

Von den 66 Theilnehmern waren 7 Herren von Seiten ihrer bezw. Regierungen und etwa die gleiche Anzahl von Fischerei-Vereinen zur Theilnahme am Kursus abgesandt worden. Wie ferner die Liste ausweist, stammten die Theilnehmer nicht nur aus Schlesien und dessen Nachbarprovinzen, sondern selbst aus den weitesten Theilen unseres Vaterlandes, aus der Gegend von Bremen und aus Lötzen in Ostpreußen, aus Holstein und Oberschlesien, aus Sachsen, Thüringen, Bayern, aus Mähren, Böhmen, der Gegend von Wien, und einer, ein Däne, Herr Kapitän Tralle, war sogar aus Kopenhagen herbeigeeilt. Für alle diese Theilnehmer waren gute und doch billige Quartiere besorgt worden, es machte sich hinsichtlich der Verpflegung keine Klage laut, und fand diese Seite der fürsorglichen Thätigkeit des Kursusleiters, Herrn Dr. Walter, am Schluß des Kursus besondere Anerkennung.

Die Vorträge wurden abgehalten in dem Saale des Gasthauses „Zum Deutschen Hause“,

*) An dem Kurse nahmen folgende Herren Theil: Albrecht, Oberförster in Sczyglowick bei Nieborowitz, Oberschlesien; Berger, Gutsbesitzer in Stobnitza, Kreis Samter; Bergl, gräfl. Buquoischer Sekretär in Gratzen in Böhmen; Berthelmann, Sekretär des Fürsten Pleß, in Pleß, Oberschlesien; Blohmer, kgl. sächsischer Forstassessor in Oels, Schlesien; Bischoff, Landwirth in Vegesack bei Bremen; Bittner, Fischhändler in Lundenburg, Mähren; Braun, Oberinspektor und Premierlieutenant a. D. in Chutow, Kreis Zabrze; Büggele, Teichwirth in Hagen, Bezirk Bremen; Eberd, Rittergutsbesitzer in Quolsdorf, Kreis Rothenburg, Oberlausitz; Eck, fürstl. Fugger'scher Förster in Burgwalden bei Augsburg; Ewald, königl. Forstaufseher in Regenthin; Fink, Regierungsassessor in Breslau; Graf Frankenberg, Majoratsherr in Tillowitz; Gretschel, Revierförster in Tiefenau, Sachsen; Grotrian, Rektor in Guesen; Handke, Berufsfischer in Grafenstein; Helm, Dr. phil., Lehrer der Naturwissenschaften, Chemnitz; Heise, Baumeister und Teichpächter in Dresden-Moritzburg; Herberg, Wirthschafts-Inspektor in Tillowitz, Oberschlesien; Herbst, Winterschuldirektor in Artern a. Kyffhäuser; Hertwig, königl. Revierjäger in Sybillenort bei Oels; Heyking, Administrator und Fischerei-Direktor des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen, Gr. Leuthen bei Lübben; Hiltmann, Kunstgärtner, Postel, Kreis Militsch; Hinke, Revierförster in Radlub-Turawa, Oberschlesien; Hoyer, Teichwärter in Dresden-Moritzburg; Hulwa, Professor in Breslau; Kiok, Teichverwalter in Kraschnitz; Klamt, Wirthschafts-Beamter, Wybranowo bei Inowrazlaw; Kraatz, Berufsfischer, jetzt Volontär der Teichwirthschaft in Radzinnz bei Trachenberg; Maerker, Oberförster in Kohlhunt; Malich, Fischer in Bernstadt; Manskopf, Oberlehrer der Landwirthschafts-Lehranstalt in Bautzen; Milisch, Oberinspektor in Ramersdorf bei Konstadt; Moeller, Fischer in Nartorf, Holstein; Nerenz, Förster in Mocker bei Costernitz, Pommern; Nerlich, Oberförster in Turawa, Oberschlesien; Neutwich, Rittergutsbesitzer in Lissek, Oberschlesien; Pehl, königl. Fischmeister in Greifenhagen i. P.; Pohl, städt. Förster in Gelbsdorf, Oberlausitz; Reymann, fürstl. Generalpächter in Przygodzice bei Ostrowo; Rieger, herzogl. Domänen-Inspektor, Trawnik bei Rendza; Rohrmoser, königl. Oberfischmeister, Lötzen, Ostpreußen; v. Ruffer, Rittergutsbesitzer in Rudzinitz, Oberschlesien; Schelosky, Revierförster in Kroppen bei Hoyerswerda, Oberlausitz; v. Schierstädt, Premierlieutenant a. D. in Frankfurt a. O.; Schulze, Gutsbesitzer in Sammenthin, Provinz Brandenburg; v. Schwarzenberg, Rittergutsbesitzer in Lodenau, Oberlausitz; Schulze Hugo, Forstverwalter in Centawa bei Blattnitz, Oberschlesien; Simon, Bürgermeister in Sagan; Simon, Amtsrath in Beutnitz; Sydow, königl. Strommeister in Oppeln; v. Stoeltzer, Landwirthschaftslehrer in Schweidnitz; Starckloff, Wirthschaftsbeamter in Neuhaus bei Delitzsch; Theiner, fürstl. Joh. Lichtenstein'scher Gutskontroleur in Feldsberg, Oesterreich; Thomae, Fischerei-Verwalter in Gopaer-Mühle bei Gräfenhainichen; Trebschuh, Rentamtmann in Waltershausen, Thüringen; Trolle, Kapitän zur See, Kopenhagen; Weber, Forstverwalter in Schwarzenfeld, Bayern; v. Wedel, Rittmeister a. D. in Zettitz bei Crossen; Welzel, Landwirthschaftslehrer in Trebnitz; Weigelt, Professor, Dr. phil., Generalsekretär des Deutschen Fischerei-Vereins, Berlin; Winkler, Teichwärter in Bärwalde bei Moritzburg, Sachsen; Wohlrab, Braumeister in Dorfchemitz, Kreis Chemnitz; Wuttge, Teichverwalter in Militsch; Zajonz, Teichwärter in Woschczytz, Kreis Pleß, Oberschlesien.

und die geplanten Exkursionen konnten ohne Zwischenfall ausgeführt werden, da das Wetter während der ganzen Woche das denkbar beste war. Der Vortragssaal war geschmackvoll und belehrend dekorirt, an der Decke mit Netzen und mit Fähnchen, welche der Reihe nach die Wappen der schlesischen Städte zeigten, an den Wänden mit Demonstrationszeichnungen. Die von der Lehrerin Fräulein Emma Schwéers in Bleistift ausgeführten Tafeln hatten schon auf der Berliner Gewerbeausstellung Anerkennung gefunden, die Kreidezeichnungen des Lehrers Wurm (beide Zeichner aus Trachenberg selbst) schienen wegen ihrer Schärfe für derartige Zwecke geeigneter. Zur Darstellung in Kartenform waren gelangt die Entwicklung eines Knochenfisch eies, Ansicht des inneren Karpfenmundes, die Kleinfauna des Süßwassers, Fischfeinde aus dem niederen Thier- und Pflanzenreiche, die Verursacher von Fischkrankheiten. Außerdem waren ausgestellt eine Sammlung von Wasserinsekten, die niedere Fauna des Süßwassers in Form von Spirituspräparaten, Planktonproben nach den einzelnen Monaten des Jahres, ein Herbarium Wasserpflanzen, Karpfenrassen und ähnliche Präparate. Allein zu der Anlegung und wirkungsvollen Gruppirung dieser Sammlung war ein hohes Maß von Arbeitskraft verwendet worden.

Der Leiter der teichwirthschaftlichen Station in Trachenberg und Leiter des Kursus, Herr Dr. Walter, begann programmgemäß seine Vorträge am Montag, den 31. Mai, Nachmittags 3 Uhr mit einem Ueberblick über die Chemie, Physik und allgemeine Biologie des Süßwassers, über Anatomie, Physiologie und Biologie der Karpfen, dem sich am nächsten Tage Vormittags ein Vortrag über die natürliche Nahrung speziell der Karpfen, ihre Messung und künstliche Vermehrung anreihte. Der Vortragende schloß sich dabei wie auch in den weiteren Vorträgen den Ausführungen Susta's an, der ja auf dem Gebiet der Teichwirthschaft einer unserer größten Lehrmeister ist. An jeden Vormittagsvortrag schloß sich eine Diskussion über das Gehörte, und wurden in der ersten Diskussionsstunde Fragen über die Natur der Spiegelkarpfen, über den Werth der 3 oder 4jährigen Zuchtperiode, sowie über den Grund des gerade in diesem Jahre so häufig beobachteten Sterbens von Laichkarpfen aufgeworfen. Hinsichtlich der ersten Frage, über die Natur der Spiegelkarpfen, geschah dessen Erwähnung, daß noch vielfach das Märchen verbreitet sei, der Spiegelkarpfen sei eine Bastardform von Karpfen und Schleihe, die Beantwortung der andern Fragen wurde auf die nächsten Tage verschoben, wo die programm gemäßen Vorträge von selbst darauf führen mußten. Am Nachmittage des 1. Juni wurde eine Fußtour zu den Versuchsteichen bei Heidchen unternommen. Nach Information über den Gebrauch des Boden- und Pflanzenkeschers, sowie des Planktonnetzes, wurden die vorhandenen Apparate abwechselnd von den Theilnehmern benutzt, Wasserorganismen gefangen, mit Formalin abgetötet und so die Gewinnung und Messung der natürlichen Nahrung der Karpfen in sehr anschaulicher Weise vorgeführt.

Seine Durchlaucht Fürst Hatzfeldt war auch erschienen und begrüßte die Kursustheilnehmer. Vom 2. Juni ab wohnte auch der Vorsitzende des Schlesischen Fischerei-Vereins, Seine Excellenz Graf von Frankenberg auf Tillowitz den Vorträgen bei, und kamen an genanntem Tage zur Besprechung: Rassenlehre und Züchtungsprinzipien, Bruterzeugung, Besetzung der Streck- und Abwachsteiche, Lehre vom Erhaltungs- und Produktionsfutter, Besatzberechnung und Besetzungsplan. Hinsichtlich der Züchtungsprinzipien hielt der Vortragende mit Burda daran fest, daß die 3jährige Zuchtperiode für den Karpfenzüchter die vortheilhafteste sei. Am Nachmittage des 2. Juni folgte eine Fahrt mittelst Extrazug der Kleinbahn nach Kaynowe zu den Laich- und Streckteichen. Laich selbst war an Ort und Stelle nicht mehr zu sehen; die Karpfen hatten in Kaynowe etwas früher gelaicht als im vergangenen Jahre. In zwei ausgestellten Glasgefäßen war Brut ausgestellt, einerseits auch mit dem Rest der Dotterblase und andererseits solche Brut, welche schon seit drei Tagen einem Vorstreckteiche übergeben worden war. Man konnte deutlich sehen, welchen Einfluß selbst so kurze Zeit auf das Wachsthum der Brut ausübt. Die kleinen, nur niedrig bespannten und mit 2 Nognern und 4 Milchnern besetzten Laichteiche wurden von der Mehrzahl der Besucher mit Verwunderung betrachtet, kamen doch viele aus Gegenden, wo man die Laichteiche nicht groß genug anlegen und nicht stark genug besetzen kann. Die Vortheile der Dubisch'schen Methode hinsichtlich der Bruterzeugung und Brutstreckung waren zu sehr in die Augen springend. Nach gehöriger Besichtigung und Untersuchung der Laichteiche nach ausgekommener Karpfenbrut mittelst eines

weißen Tellers, womit die meisten Besucher ausgerüstet waren, wurde einem freundlich angebotenen Trunke kühlenden Bieres zugesprochen und die Heimreise nach Trachenberg angetreten, wo die Kursustheilnehmer Abends im Garten des Schützenhauses bis spät in die Nacht ihre Erfahrungen auf dem Gebiete der Fischzucht austauschten. Der 3. Juni brachte Vormittags zunächst als Vortrag: Der Teich, sein Wasser und Boden und die Melioration des Teichbodens und Nachmittags den dritten Ausflug nach Radziunz an die Streckteiche, Abwachsteiche, Hälter und Winterteiche. Bei ihrer Ankunft daselbst fanden die Besucher Seine Durchlaucht den Fürsten Hatzfeldt nebst Gemahlin schon gegenwärtig. Bei Radziunz liegt auch ein Nebenlaichteich in mehr schattiger und somit kühlerer Lage. Hier war somit das Laichgeschäft der Karpfen später eingetreten, und den Besuchern konnte daher noch Karpfenlaich an Schlingpflanzen klebend, gezeigt werden und zwar gesunder, befruchteter Laich, unbefruchteter und verdorbener, mit Schimmelfäden behafteter Laich. Ferner wurden an großen Laichkarpfen die Unterschiede beider Geschlechter demonstrirt, dasselbe an einem Paare laichreifer Schleihen, von denen das männliche Thier sich sofort durch ein auffällige Verdickung des ersten Strahles der Bauchflossen kennzeichnet, und schließlich waren in großen Glasgefäßen getrennt, 1 2 und 3sömmrige Karpfen in ihren Größen und Gewichtsunterschieden zur Ansicht ausgestellt. Die Vortheile, die eine schnellwüchsige Karpfenrasse bietet, waren hier zu deutlich sichtbar, nachdem die Besucher im Vortragssaale Exemplare verbutteter Fische, darunter 3sömmrige, aber kaum so lang wie 1sömmrige Galizier, gesehen hatten. Die tiefen und mit Bohlen ausgekleideten Behälter waren, obgleich sie sonst im Sommer trocken liegen, an diesem Tage gefüllt worden, um den Besuchern die Stärke des Durchflusses zeigen zu können Bei Radziunz befinden sich ferner einige tiefe Winterteiche und zwei je gegen 500 Hektar große Abwachsteiche, von denen gegenwärtig aber nur einer, der sogenannte „Elensteich" bespannt ist, während der andere, der Altteich, jetzt die dreijährige Periode durchmacht, in welcher sein Boden als Ackerland Verwerthung findet. Nach Besichtigung der Anlagen boten Seine Durchlaucht Fürst Hatzfeldt nebst Gemahlin den Besuchern einen Trunk Militzscher Bier und einen Imbiß an und verkehrten in liebenswürdigster Weise mit ihren Gästen. Diese Gelegenheit benutzte Herr Rittmeister a. D. von Wedel aus Zettitz bei Crossen, um in kurzer, markiger Rede die Verdienste des Fürsten um die Hebung der Teichwirthschaft im Allgemeinen als Vorsitzender des Deutschen Fischerei-Vereins und insbesondere um das Zustandekommen des 1. teichwirthschaftlichen Kursus in Trachenberg zu feiern. Er schloß Ihre Durchlaucht, die Frau Fürstin, als die hohe Gastgeberin, mit ein, und die versammelten Theilnehmer brachten dem Fürstenpaare ein dreifaches, kräftiges „Hurrah!" In längerer Gegenrede dankte Seine Durchlaucht für die ihm dargebrachte Ovation, bat seine Gäste, mit dem zufrieden zu sein, was sie in teichwirthschaftlicher Hinsicht in Trachenberg zu sehen bekommen hätten und schloß mit der beachtenswerthen und ehrlichen Bemerkung, daß die teichwirthschaftlichen Verhältnisse Trachenberg's noch sehr entwicklungsfähig seien, daß auch dort noch Vieles der Besserung und Aufklärung bedürfe, daß es unausgesetzten Bemühungen und Beobachtungen aber doch schon gelungen sei, den Karpfen zum Laichen zu bringen, nicht wenn er wolle, sondern wenn der Fischzüchter es wolle. Nachdem noch Herr Dr. Walter von den Theilnehmern ein Gruppenbild aufgenommen hatte, ging die Fahrt wieder heimwärts. Doch endigte auch dieser Tag nicht, ohne daß die Brüder in Petro sich noch Abends zu einem Kommers vereinigt hätten. Es hatte sich nämlich die erfreuliche Thatsache herausgestellt, daß eine ganze Anzahl der Theilnehmer auf dem Gebiete des Klanges und Gesanges zu Hause waren. Diese Herren bildeten ein Mittelpunkt der Gesellschaft, und bald lösten sich Tonstücke, auf einem guten Instrument vorgetragen, mit Gesängen und komischen Vorträgen in bunter Reihe ab, so daß die letzten Töne erst in den Morgenstunden des nächsten Tages verhallten. Dieser Tag war mit der wichtigste, bildeten das Thema des programmgemäßen Vortrages doch die hochbedeutsamen Punkte: Düngung und Fütterung, Besatzberechnung bei Düngung und Fütterung und Berechnung der Düng- und Futtermengen. Zu einer eventuellen Besprechung dieser wichtigen Gegenstände war deshalb auch besonders Herr Viktor Burda, allerseits freudig begrüßt, erschienen. Herr Dr. Walter kam hinsichtlich der künstlichen Fütterung der Karpfen nach seinen angestellten Beobachtungen zu dem Resultat, daß der Karpfen künstliche und besonders stärkemehlhaltige Futterstoffe wohl, wie dies ja vielfach festgestellt sei, aufnehme und zwar oft in so großer Menge, daß der Verdauungskanal davon strotze, daß es

ihm aber zweifelhaft erscheine, ob der Karpfen diese Stoffe auch verdaue. Er neige sich vielmehr der Ansicht zu, daß der Karpfen diese Stoffe nur als Ballast aufnehme, daß diese künstlichen Futterstoffe aber auf ihrem Wege durch den Darmkanal des Karpfen in hohem Grade dazu disponirt werden, die Bildung einer zahlreichen Thierfauna, die nun dem Karpfen direkt zur Nahrung dient, zu begünstigen. Bestärkt habe ihn in dieser Meinung eine Erfahrung des Baumeisters und Teichpächters Heise in Dresden-Moritzburg, der seine Karpfen mit gequelltem Mais fütterte und bald von seinen Teichwärtern auf wurstähnliche Gebilde aufmerksam gemacht wurde, die auf der Oberfläche des Wassers schwammen und sich als die Exkremente der Karpfen erwiesen, aus denen die Maiskörner noch unverdaut herausgelesen werden konnten. Von anderer Seite wurden Beispiele angeführt, wie einerseits in nahrungsarmen Teichen eine Rückbildung der Karpfen beobachtet wurde, die sich aber bald in's Gegentheil kehrte und schließlich die auffälligsten Erfolge zeigte, nachdem dieselben Karpfen mit Fleischmehl gefüttert wurden, andererseits waren mit der Fütterung von Schlachthausabfällen negative oder wenigstens keine nennenswerthen Erfolge erzielt worden. Die ganze Frage der künstlichen Fütterung des Karpfen und insbesondere die Frage, ob der Karpfen die ihm angebotene künstliche Nahrung auch verdaue, blieb schließlich eine offene, trotzdem gewiegte Teichwirthe aus den verschiedensten Gegenden ihre Meinungen austauschten. Es wird sich empfehlen, stetig an der Beantwortung dieser Frage zu arbeiten und den Rath des Herrn Dr. Walter zu befolgen, mit Boden- und Pflanzenkescher und Planktonnetz stetig und regelmäßig das Fischgewässer, in welchem Karpfen künstlich gefüttert werden, darauf hin zu untersuchen, ob mit der Verabreichung künstlicher Nahrung auch eine Entwickelung der Kleinthierfauna gleichen Schritt halte. Bei der Frage, welchen möglichen Einfluß die künstliche Fütterung auf die Qualität des Karpfenfleisches ausüben könne, mußte der Unterzeichnete darauf hinweisen, wie ihm, gelegentlich seiner Bereisung der Provinz Posen im Jahre 1896 zu derselben Zeit, als der Kampf um „drei- oder vierjähriger Zuchtperiode" durch die Fachpresse tobte, der Brief eines Fischgroßhändlers aus Berlin von einem der größten Karpfenteichbesitzer gezeigt wurde, in welchem Briefe die Behauptung aufgestellt wurde, das Berliner Publikum verschmähe die schnellwüchsige Karpfenrasse, das Fleisch sei zu weichlich, der Berliner meine, es wäre Fisch- aber kein Karpfenfleisch. Hierzu bemerkte Herr Burda, daß ihm diese Behauptung nicht neu sei; daß aber diese wie manche ähnliche Behauptung schließlich nur ein sogenannter Geschäftskniff sei; Trachenberg habe schon längst für die nächste Abfischung Abschlüsse in Höhe der ganzen Produktion und zu sehr annehmbarem Preise gemacht, und dieser Umstand bedeute doch mehr als jene grundlose Behauptung. — Für die Zeit des Kursus konnten nur die ersten Tage des Juni, die Laichzeit des Karpfen, gewählt werden, für viele aus weiter Ferne gekommene Theilnehmer lag aber die Zeit insofern ungünstig, als unmittelbar darauf das Pfingstfest folgte. Um dieses Fest im Kreise der Ihrigen mitfeiern zu können, hatten viele schon am Freitag den Besuch der Vorträge abbrechen und abreisen müssen. Deßhalb sprachen die Kursustheilnehmer Herrn Dr. Walter durch den Unterzeichneten schon am Freitage ein Wort des Dankes und Abschiedes aus mit der Bitte, ein kleines, von allen Theilnehmern gestiftetes Erinnerungszeichen entgegen zu nehmen. Am Freitag Nachmittag folgte ein mikroskopisches Praktikum, Einrichtung und Gebrauch von Instrumenten, welche für die Untersuchung der natürlichen Fischnahrung nothwendig sind: Mikroskop, Planktonnetz, Bodenkescher, Pflanzenkescher u. s. w. Den Theilnehmern standen mehrere Mikroskope von Ernst Leitz-Wetzlar zur Verfügung, sie übten sich in der Herstellung und Beobachtung von Präparaten, die verschiedenen Planktonproben entnommen waren. — Am letzten Tage des Kursus, Sonnabend den 5. Juni, war zu allgemeiner Befriedigung das Herrn Dr. Walter gestiftete Erinnerungszeichen, dessen so schnelle Besorgung Herr Professor Dr. Weigelt in Berlin gütigst übernommen hatte, eingetroffen, ein Bowlengefäß aus Metall mit Untersatz und Kelle, mit dem Monogramm E. W. und der Widmung: „I. teichwirthschaftlicher Kursus Trachenberg 1897. Die dankbaren Hörer." Vor Beginn des letzten Vortrages wurde die Dedikation Herrn Dr. Walter überreicht. Derselbe sprach nur noch über Nebenfische im Karpfenteiche, Fischfeinde, Fischkrankheiten und Teichflora und ertheilte am Nachmittag die Fortsetzung des mikroskopischen Praktikums. Herr Kammerrath Haase aus Trachenberg berichtete in dankenswerther Weise über die Trachenberger Teichbewirthschaftung im Jahre 1896 und die bei der Abfischung gewonnenen Resultate. Herr Professor Dr. Hulwa

dankte am Schlusse des Kursus im Namen des Schlesischen Fischerei-Vereines den zahlreich erschienenen Theilnehmern für das bekundete rege Interesse an der Sache, sowie Herrn Dr. Walter für die mühevolle und arbeitsreiche Leitung des Lehrkursus, und diesen Dank ließ Redner ausklingen in einem stürmisch aufgenommenen Hoch auf Se. Durchlaucht, den Fürsten Hatzfeldt-Trachenberg, den hochverehrten Präsidenten des Deutschen Fischerei-Vereins, mit dessen gütiger Unterstützung und auf dessen Gebiete, dem klassischen Boden der Teichwirthschaft, der Lehrkursus zu allseitiger Zufriedenheit zu Stande kommen konnte. — Somit war für die Theilnehmer des Kursus die endgiltige Scheidestunde gekommen. Die schönen und lehrreichen Tage in Trachenberg hatten aber manches Freundschaftsband geweckt, und viele Theilnehmer nahmen von einander Abschied mit dem festen Versprechen, sich nach 2 Jahren in Trachenberg wieder zu treffen und ihre inzwischen gemachten Erfahrungen weiter auszutauschen.

Schließlich sei allen Kursustheilnehmern bemerkt, daß Bilder von der Gruppenaufnahme des Herrn Dr. Walter in Radzinz von Herrn Photographen Hausmann in Gnesen angefertigt wurden und daß ich gern bereit bin, Bilder gegen Einsendung von 80 Pfennigen in Briefmarken den Bestellern zu übermitteln.

Gnesen. Grotrian, Rektor.

IV. Allgemeine Fischerei-Versammlung in Hamburg.

In dem großen Saale des Gesellschaftshauses Bahlenhorst fand am 18. Juni eine allgemeine Fischerei-Versammlung statt, zu welcher der Sonderausschuß für Fischerei der Deutschen Landwirthschaft im Einverständnisse mit dem Sonderausschusse für Teichwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins sämmtliche Theilnehmer an der Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu Hamburg eingeladen hatte.

In Anbetracht der so zahlreichen Versammlungen, welche während der kurzen Zeit der fraglichen Ausstellung stattfinden, war die Versammlung recht zahlreich besucht, denn gegen 70 Freunde des Fischereiwesens waren der Einladung gefolgt.

Nachdem der Vorsitzende des Sonderausschusses für Fischerei, Oekonomierath Haack, die Anwesenden begrüßt hatte, ertheilte er Herrn Dr. Walter-Trachenberg das Wort zu dem Vortrage: „Die Prinzipien der neueren Teichwirthschaft mit besonderer Berücksichtigung der teichwirthschaftlichen Interessen des Landwirthes".

Die Versammlung folgte diesem Vortrage, auf welchen wir an anderer Stelle noch zurückkommen werden, mit sichtlichem Interesse und dankte dem Vortragenden durch lebhaften Beifall.

Hierauf besprach Oekonomierath Haack die Fischerei-Ausstellung in Hamburg. Er bedauerte, daß Schleswig-Holstein, woselbst doch seit Jahrhunderten schon Karpfenzucht getrieben wird, sich so wenig an der Ausstellung betheiligt habe, und größtentheils nur minderwerthiges Material geliefert habe. Vortragender hob hervor, daß aus den Sandgefilden der Mark Brandenburg das vorzüglichste Karpfenmaterial zu Schau gebracht, welches wohl je auf einer Ausstellung vorgeführt worden. Herr Amtsrath Kuhnert zu Hüttenwerk-Peitz habe sich ein wirkliches Verdienst um die landwirthschaftliche Teichwirthschaft erworben und empfahl Redner den Teichwirthen ernstlich dahin zu streben, etwas Aehnliches zu leisten.

Auch der aus der Umgegend von Osnabrück, von Sandfort, Oesede und einem Kleinbesitzer Holtgräfer bei Buer ausgestellten herrlichen Salmoniden, wie der durch unseren Meister in der Zucht, Arens-Cleysingen, auf die Ausstellung gesandten Muster-Exemplare von Regenbogenforellen wurde rühmlichst gedacht.

Die Besprechung wurde durch den Vorsitzenden des Sonderausschusses für Teichwirthschaft, Excellenz Graf Fred Frankenberg-Tillowitz, eingeleitet, welcher auf den durch Dr. Walter-Trachenberg mit großem Erfolge gehaltenen Kursus über Teichwirthschaft hinwies und zu recht zahlreicher Betheiligung im nächsten Jahre aufforderte.

Herr Schulz-Sammenthin wünscht von Herrn Kuhnert darüber Auskunft, wie er es ermöglicht, so stark entwickelte Brut vorzuführen und es knüpft sich hieran eine lebhafte Besprechung, an welcher die Herren Kuhnert, Haack, Dr. Walter und Schulz mehrfach theilnahmen. Schließlich ergriff noch Herr A. Schillinger-München das Wort und forderte

zu genaueren Beobachtungen und Versuchen darüber auf, welchen Einfluß das Beifüttern von Regenbogenforellen und Forellenbarschen, wie auch sonstiger Raubfische, mit Ausschluß des Hechtes, auf eine Rentabilität der Teiche haben. Herr Schillinger war davon überzeugt, daß hiedurch die Rentabilität der Teiche beträchtlich gesteigert, ja verdoppelt werden könne, da diese Fische alle diejenigen Nährstoffe, besonders die fliegende Nahrung, verwerthen, welche von den Karpfen nicht ausgenützt werden können; eine solche vollkommenere Ausnützung der von der Natur gebotenen Nahrung wäre aber dadurch zu erreichen, daß den Karpfen Fische mit anderem Nahrungsbedürfniß beigegeben werden.

Der Vorsitzende schloß nach dieser sehr anregenden Besprechung die Versammlung und forderte zu allgemeinem Besuche der Fischerei-Ausstellung auf.

V. Die Preisvertheilung auf der Hamburger Ausstellung.*)

Auf Grund des Preisgerichts der Herren Direktor Haack, A. Schillinger und Hübner wurden nachstehende Preise vertheilt:

I. Für Salmoniden:

1. I. Preis. C. Arens-Gleysingen, nebst goldener Staatsmedaille der Stadt Hamburg.
2. I. Preis. Jaffé-Sandfort, nebst Ehrenpreis der Herren Federic Blohm und Genossen-Hamburg.
3. I. Preis. Holtgräfe, Firma: Poggemeyer zu Buer bei Osnabrück.
4. Königl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Hannover (Fischzucht-Anstalt Bienenbüttel).

Derselben wurde, da selbige außer Preisbewerb ausgestellt hatte, also ein Geldpreis nicht zuerkannt werden konnte, die goldene Staatsmedaille der Stadt Hamburg als Ehrenpreis zuerkannt, besonders für die ausgestellten lebenden Nordsee-Schnäpel in verschiedenen Jahrgängen.

1. II. Preis. Hauschild-Hohenwestedt,
2. do. Fischzuchtanstalt Oesede bei Osnabrück,
3. do. Leopold Conze-Sarlhusen.
1. III. Preis. Verschiedene Fischzüchter der Lüneburger Heide,
2. do. P. Giersberg-Wiedenborstel,
3. do. F. W. Dittmer-Haustedt.
1. IV. Preis. Edw. Roß-Luisenberg.

II. Für Teichkarpfen:

I. Preis. Amtsrath Kuhnert-Hüttenwerk-Peitz.

1. II. Preis. von Schrader-Sunder, Hannover; ferner II. Sieger-Ehrenpreis des Deutschen Fischerei-Vereins (Bronzene Medaille),
2. II. Preis. Edwin Roß-Luisenberg.
1. III. Preis. Kapitän Krogh-Sonderburg,
2. do. J. Hadenfeld-Beringstedt.
1. IV. Preis. J. Hauschild-Hohenwestedt.

III. Sonstige Nutzfische.

I. Preis Edwin Roß-Luisenberg; ferner Sieger-Ehrenpreis des Deutschen Fischerei-Vereins (Silberne Medaille).

II. Preis. P. Giersberg-Wiedenborstel.

III. Preis. J. Hadenfeld-Beringstedt.

IV. Preis. F. Köhn-Plön.

Ferner erhielt Herr Amtsrath Kuhnert für seine mustergiltige Ausstellung von Karpfen in mehreren Jahrgängen den Ehrenpreis des Deutschen Fischerei-Vereins — kunstvolle silberne Vase — und den Ehrenpreis der Stadt Hamburg — Goldene Staatspreismedaille — zuerkannt.

IV. Vorrichtungen zum Versandte und Transport lebender Fische und Fischeier.

I. Preis. Kleine silberne Medaille der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft: Excellenz Graf Fred Frankenberg-Tillowitz.

*) Ein Bericht über die Ausstellung selbst folgt in nächster Nummer.

II. Preis. Große brozene Medaille der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft: Friedrich Hindelang-Lindau im Bodensee mit der ausdrücklichen Begründung, daß durch die von Hindelang hergestellte, überaus praktische Vorrichtung zur Befruchtung und zum Transport von Coregonen-Eiern auf dem See selbst, es erst ermöglicht worden sei, die Bevölkerung des Bodensees mit Coregonen im großen Maßstabe zu bewirken.

Außer den von der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft bereits zur Verfügung gestellten Geldpreisen, hatte die Stadt Hamburg, außer den bereits erwähnten drei goldenen Staatspreismedaillen, noch einen Geldbetrag von 500 *M.* bereitgestellt.

Der Stadt Hamburg sei an dieser Stelle für das große Interesse, welches sie durch diese großartigen Schenkungen der Fischerei-Sache bewiesen, unser Aller Dank ausgesprochen.

VI. Aufbewahrung von Regenwürmern.

Ueber die Aufbewahrung von Regenwürmern ist schon Manches geschrieben worden und wohl in jedem Angelbuch findet sich diese oder jene Anleitung hiefür vor. Eine Aufbewahrungsart, die ich seit vier Jahren vornehme, dürfte nicht allgemein bekannt sein und ich darf dieselbe vielleicht zur Kenntniß der Herren Angler bringen.

Die schon im März bei warmen Regennächten gesammelten Würmer bringe ich in eine genügend große Kiste, deren Boden ich mit einer 25 cm hohen, feuchten, ganz festgestampften Schichte Moos bedecke, darauf kommt ein Stück feuchter Rasen mit wenig anhängender Erde, ebenfalls fest zusammengedrückt, zu liegen, dann wieder eine Lage Moos und dann Rasen u. s. f., je nach Höhe der Kiste. Die Würmer halten sich darin vorzüglich, weit besser als z. B. in Lohe oder Erde, brauchen nicht gefüttert zu werden und sind nach sechs Monaten so gut erhalten, als frisch gesammelte; Bedingung ist nur, was ja allgemein bekannt, daß die Kiste in einem kühlen, frostfreien Raum — am besten im Keller — aufbewahrt und von Zeit zu Zeit, womöglich mit Regenwasser, etwas angefeuchtet wird.

Auf diese Weise war es mir möglich, das ganze Frühjahr 1893 bis in den Herbst hinein, sowohl zur Flug- und Grundangelei, als auch zu Nachtschnüren Wurmköder in genügender Menge benützen zu können und konnte ich hier manchem Angelfreunde, dem es nicht mehr gelingen wollte wegen der damaligen anhaltenden Trockenheit Regenwürmer aufzufinden, mit solchen aushelfen.

Wenn auch mancher Sportsangler über die Fischerei mit Wurm etwas geringschätzend urtheilt und wenn auch zugegeben werden kann, daß das Anködern eines Wurmes bei manchem Angler Eckel, vielleicht auch Mitleid, erregt, so muß doch andererseits gesagt werden, daß der Wurmköder bei der Angelei nicht entbehrt werden kann.

In Forellenbächen mit tief eingeschnittenem Gelände und dicht bewachsenem Ufer wird man mit der künstlichen Fliege schlechte Geschäfte machen, das Mitführen von lebenden Fischchen ist oft auch beschwerlich, hier muß zur Wurmbüchse gegriffen werden.

In einem Altwasser werden die Aalschnüre nach meinen hier gemachten Erfahrungen, wenn mit Groppen oder Fischchen beködert, in der Regel leer sein, dagegen mit Wurm schöne Ausbeute ergeben; — zur Fischerei auf Barben mit Grundangel oder Legschnüren ist Wurmköder Allem vorzuziehen. — Wenn auch noch der eine oder andere der Herren Angelfreunde ein gut bevölkertes Aquarium mit amerikanischen Barschaarten oder sonstigen exotischen Aquarienbesitzt, so kann er in einer Zeit, in welcher draußen Schnee und Eis lagert und an das Auffinden eines Wurmes nicht gedacht werden kann, zum Gedeihen seiner Pfleglinge sehr viel beitragen, wenn er ihnen diesen Leckerbissen reicht.

Aus all diesem Gesagten dürfte hervorgehen, daß eine richtige Aufbewahrungsart der Köderwürmer wesentlich zum Erfolg der Angel-Fischerei beitragen wird.

Tübingen. Ludwig Sontheimer.

VII. Ueber einen Fall von Wassersucht beim Karpfen.

Am 5. Juni ds. Js. hatte ich Gelegenheit, einen Karpfen zu sehen, welcher in so hohem Grade an Wassersucht litt, daß eine kurze Mittheilung darüber von Interesse sein dürfte. Das Thier, ein im Uebrigen normal gebildeter, männlicher Schuppenkarpfen, war kurz zuvor

in einem Kanal unweit des Plötzensees gefangen worden und abgestanden, als er im Hälter des Fischers in anderes Wasser kam. Ich bekam ihn etwa 24 Stunden nach seinem Tode zu Gesicht. Sein Gewicht betrug $5^1/_2$ Kilo. Der unförmig aufgetriebene Bauch hatte eine Form, wie man sie etwa bei der als Eierfisch bezeichneten Varietät des Goldfisches findet. Beim Anfassen fühlte man, daß er entweder mit einer Flüssigkeit oder einem Gase gefüllt sein mußte. Beim Einstich mit dem Skalpell sprudelte sofort eine beträchtliche Menge wasserheller Flüssigkeit aus dem Innern der Leibeshöhle hervor und nach Erweiterung des Einschnittes wurden im Ganzen gegen $3^1/_4$ Liter von dieser Flüssigkeit entleert, also mehr als die Hälfte vom Gesammtgewicht des Fisches. Dieselbe war, wie schon erwähnt, vollkommen klar und farblos, und, von dem gewöhnlichen Fischgeruch abgesehen, auch geruchlos. Es waren vielfach Peritonalverwachsungen vorhanden. Der hintere Theil der Schwimmblase war bedeutend kleiner als der vordere, während bekanntlich sonst das umgekehrte Verhältniß stattfindet. Anderweitige Veränderungen der inneren Organe habe ich nicht wahrgenommen. Am merkwürdigsten erscheint mir, daß der Fisch unter solchen Umständen überhaupt noch am Leben blieb.

Berlin, den 21. Juni 1897. G. Josephy.

VIII. Personalnachricht.

Ernst Giebner in Bielitz ist am 12. Juni einem wiederkehrenden Schlaganfall erlegen. Derselbe hat sich um die künstliche Fischzucht und Fischwirthschaft in Oesterreich große Verdienste erworben; er war einer der Ersten, der schon in den 60er Jahren durch Errichtung von Bruthäusern für die Verbreitung der künstlichen Fischzucht erfolgreich eintrat, sich später aber vorwiegend der rationellen Karpfenwirthschaft widmete, für die er auch schriftstellerisch thätig war.

IX. Vereinsnachrichten.

Badischer Fischerei-Verein.

Der Badische Fischerei-Verein hat am Sonntag, den 13. Juni seine **XII. ordentliche Generalversammlung** abgehalten.

Aus dem Jahresberichte sei hier Folgendes mitgetheilt:

Im verflossenen Jahre hat der Verein mit dem Versuche begonnen, dem durch die Krebspest ruinirten Krebsbestand wieder aufzuhelfen und zwar durch Einsetzen größerer Mengen von Krebsen in badische Gewässer. Es wird sich nun zeigen müssen, ob die Krebspest wieder vollständig erloschen ist und mit der Wiederbesetzung der Gewässer fortgefahrin werden kann. Durch eine Geldzuwendung des Deutschen Fischerei-Vereins im Betrage von 400 ℳ war der Verein in der Lage, die Zuchtkrebse unentgeltlich abgeben zu können. Von dieser Vergünstigung wurde lebhafter Gebrauch gemacht und es kamen in den Monaten Juni, Juli und September 14 700 Stück Zuchtkrebse an Fischerei-Interessenten nach allen Theilen des Landes zum Versandt. Der Kostenaufwand des Vereins beträgt hiefür 470 ℳ.

Zufolge des Ausschreibens des Großherzoglichen Ministeriums des Innern, betreffend die Abgabe von bebrüteten Bachforelleneiern an badische Abnehmer zu ermäßigtem Preise, sind beim Vorstand des Vereines Bestellungen auf zusammen 728 500 Stück eingegangen.

Hiervon entfallen auf Vereinsmitglieder 659 500 und auf Nichtmitglieder 69 000 Stück. Die Eier kamen entsprechend der Bestimmung der Großherzoglichen Regierung zu 3 ℳ per 1000 Stück zur Abgabe. Der Verein hat wie im letzten, auch dieses Jahr seinen Mitgliedern zum Bezug der Forelleneier einen Zuschuß von 50 ₰ auf das Tausend gewährt, so daß sich der Kaufspreis auf 2.50 ℳ das Tausend stellte. Dem Verein ist hierdurch ein Aufwand von 329.75 ℳ erwachsen.

Zum 70. Geburtstage Sr. Kgl. Hoh. des Großherzogs Friedrich von Baden hat der Verein eine künstlerisch ausgestattete Adresse überreicht, wofür Höchstderselbe in einem Handschreiben an den Vorstand des Vereins in äußerst huldvoller Weise seinen Dank ausgesprochen hat.

Dem Fischerei-Verein für Westfalen und Lippe wurde zur Errichtung eines Jacobi-Denksteines in Hohenhausen ein Geldbeitrag von 35 ℳ geleistet. Dem Vorstand des Fischerei-Vereins in Ueberlingen, Herrn Richard Hirn, wurde zum Besuche der Fischerei-Ausstellung und des Binnen-Fischertages in Berlin ein Reisebeitrag von 30 ℳ überwiesen.

In der Zeit vom Dezember 1895 bis ebendahin 1896 sind beim Vorstand des Vereins Prämienbewerbungen für die Erlegung von 70 Ottern, 163 Reihern und für die Vernichtung von 18 Reihereiern eingekommen. Es wurden hiefür aus der Großherzoglichen Staatskasse an die Bewerber 603.50 ℳ ausbezahlt gegen 806.50 ℳ im vorigen Jahre. (Die Prämie für eine Otter beträgt 5 ℳ, für einen Reiher 1.50 ℳ und für ein Reiherei 50 ₰).

Aus eigenen Mitteln hat der Verein für die Erlegung von 40 Wasseramseln Prämien im Betrage von 28 ℳ bezahlt.

Der Mitgliederstand des Vereins beläuft sich heute auf 1 Ehrenmitglied, 16 korporative und 189 persönliche Mitglieder; hiezu kommt noch die Mitgliederzahl des Badisch-Unterländer Fischerei-Vereins, welcher 2 korporative und 130 persönliche Mitglieder zählt.

Die 1896er Rechnung stellt sich wie folgt: Die Gesammteinnahmen haben betragen 4410.88 *M*, die Gesammtausgaben 4404.90 *M*, somit Kassenvorrath 5.98 *M*. Das Vereinsvermögen berechnete sich am 1. Januar 1897 auf 17 245 *M*, dasselbe betrug am 1. Januar 1896 17 663 *M*, es hat sich somit vermindert um 417.88 *M*, um welchen Betrag im Jahre 1896 die laufenden Einnahmen hinter den laufenden Ausgaben zurückgeblieben sind.

Oberösterreichischer Landes-Fischerei-Verein.

Zufolge Beschlusses der am 2. Mai 1897 abgehaltenen **Generalversammlung** und Genehmigung der hohen k. k. oberösterreichischen Statthalterei vom 29. Mai 1897, Ziff. 8001 II, führt der Oberösterreichische Fischerei-Verein in Linz nunmehr den Titel: „Oberösterreichischer Landes-Fischerei-Verein".

Der Verein versendet aus Anlaß seiner am 2. Mai ds. Js. abgehaltenen Generalversammlung seinen Rechenschaftsbericht für das Jahr 1896. Da wir in diesen Blättern bereits früher die Thätigkeit des Vereines in Absicht auf die kostenlose Verbreitung einer Taschenausgabe des neuen oberösterreichischen Fischerei-Gesetzes und seiner Durchführungs-Verordnungen, sowie auf Einführung der Fischerei-Wirthschaftslehre an hierländigen Lehranstalten besprochen haben, so dürfen wir uns dermal auf nachfolgende, allgemeines Interesse beanspruchende Daten beschränken.

Ueber Aufforderung des k. k. Ackerbau-Ministeriums wurden Gutachten und Anträge wegen Beschickung der Pariser Weltausstellung vom Jahre 1900 erstattet und gewisse Vorarbeiten in Angriff genommen. Die Huchenlaich-Periode 1896 wird, der geherrschten Witterungsverhältnisse halber, als eine sehr ungünstige geschildert.

Es wurden im Ganzen 60 000 Hucheneier gewonnen und 45 000 Junghuchen ausgesetzt und zwar 10 000 in die Ager, 1600 in die Krems und 25 000 in die Traun, während 7000 an Fischzüchter zu Versuchszwecken abgegeben worden sind. Der Rest dürfte in Aufzuchtsteichen Aufnahme gefunden haben. Es gelang, 13 358 vollkommen fortpflanzungsfähige Zuchtkrebse zu beschaffen, Verlustpercent = 11.73) wovon 7200 Stück zum Preise von 3 fl. à 100 Stück an 15 Interessenten und 5020 Stück an 8 Krebswasserbesitzer unentgeltlich abgegeben wurden.

Die von 38 hierländigen Krebszüchtern über das Gedeihen eingesetzter Edelkrebse eingelaufenen Berichte sollen vorwiegend günstig lauten.

Im ganzen Lande wurden an Brutfischen ausgesetzt: Aeschen 12 000, Bachforellen 1 409 770, Bachsaiblinge 200 797, Bastarde 69 700, Huchen 45 000, Regenbogenforellen 137 279, Renken 100 000, Saiblinge 138 000, Seeforellen 60 000 (Hallstädter- und Mondsee).

Die Vertilgungsliste fischereifeindlicher Thiere weist unter Anderem auf: 527 Wasseramseln, 433 Eisvögel, 32 Ottern, 41 Reiher u. s. w.

Unter den Einnahmen mit 1897 fl. 18 kr. finden wir Staatssubventionen à 500 fl., Landessubvention mit 200 fl., Spende der Linzer Sparkasse 100 fl., Spenden von Vereinsgönnern 338 fl., Mitgliederbeiträge 335 fl. 60 kr. Die Ausgaben betrugen 1775 fl. 30 kr.

Zum Vereinspräsidenten wurde Herr Georg Lachner, Landes-Oberrechnungsrath, zum Vicepräses Herr Rechnungsrath Hugo Vacano wieder und zum Sekretär Herr Theodor Peyrl, k. k. Statthalterei-Rechnungsrevident gewählt. . . . . n.

X. Literatur.

Die künstliche Fischzucht. Nach dem neuesten Stande bearbeitet von Dr. E. Bade, Magdeburg, Creutz'sche Verlagshandlung 1897. Mit 2 Tafeln und 16 Textabbildungen. Preis 1.50 *M*.

Wer sich die vorliegende Schrift auf Grund ihres vielversprechenden Titels anschafft, der wird sich zunächst jedenfalls enttäuscht sehen, darin überhaupt nur fünf Zuchtfische, die Schleihe, den Karpfen, Hecht, Zander und die Forelle besprochen zu finden. Von einer „künstlichen Fischzucht nach ihrem neuesten Stande" konnte man berechtigter Weise etwas Umfassenderes erwarten. Aber auch inhaltlich ist der Stoff überaus knapp behandelt, und zwar so, daß nicht selten neben der für den Zweck der Schrift gänzlich überflüssigen Mittheilung von allerhand Kuriositäten viele der für die Praxis gerade wichtigsten Angaben fortgelassen sind. So fehlen z. B. alle Daten über die Abwachsverhältnisse der Schleihe, deren Kenntniß für die rationelle Zucht dieses Fisches bekanntlich unerläßlich sind. Ich möchte überhaupt bezweifeln, daß Jemand mit dem Inhalt der acht Zeilen, welche der „Zucht der Schleihe" gewidmet sind, praktisch irgend etwas anfangen kann.

Von der Ernährung des Karpfen erfahren wir nur, daß der Fisch ein Allesfresser ist. In einer Fischzucht „nach dem neuesten Stande" hätte der Ergebnisse und praktischen Folgen von Susta's einschlägigen Arbeiten, sowie der neueren Planktonforschungen gedacht werden müssen, z. B. an Stelle der Besprechung der allerhand Monstrositäten bei den alten Schriftstellern Gesner, Aldrovandi 2c.

Sachlich ist auch die Schrift nicht ohne Fehler. So wird z. B. behauptet, daß die Spiegel- und Lederkarpfen wärmeres Wasser bedürfen, als die Schuppenkarpfen. Der Karpfen soll schon im dritten Jahre seines Lebens fortpflanzungsfähig sein. Fortpflanzungsfähig ist er schon früher, in

eine ergiebige Eier- und Spermaproduktion tritt er aber erst im vierten Jahre, worauf sich ja bekanntlich hauptsächlich die Anhänger der vierjährigen Zuchtperiode stützen.

Die Unterspielarten des Karpfens, worunter der Verfasser jedenfalls die Rassen versteht, hält er (pag. 18) für völlig werthlos. Welchen Aufschwung die Karpfenzucht aber gerade durch die Kenntniß und Verbreitung der schnellwüchsigen Rassen in der Neuzeit genommen hat, muß daher dem Verfasser unbekannt geblieben sein.

Der sogenannte blaue Karpfen soll aus Bayern stammen, wie auf pag. 19 zu lesen. Wenn der Verfasser von einem „blauweißen" Karpfen derartigen Ursprunges gesprochen hätte, würde er doch wenigstens einen Grund für sich gehabt haben.

Der Zander, heißt es pag. 26, findet sich stets in reinem, kühlen Wasser mit hartem Grunde, während doch bekanntlich gerade die norddeutschen Zandergewässer fast durchweg trübes und gut durchwärmtes Wasser mit allerdings hartem Grunde besitzen (cf. Dröscher, „Allgemeine Fischerei-Zeitung" Nr. 3, 1897).

Auf pag. 49 läßt der Verfasser die Ausführungsgänge der Geschlechtsorgane auch in den Mastdarm münden, was bei Knochenfischen niemals vorkommt. U. A. m.

Sehr richtig ist es, wenn der Verfasser bei der künstlichen Befruchtung dafür eintritt, daß man Eier und Sperma nicht in eine Schüssel, sondern in ein Sieb streifen soll. Diese durchaus nachahmungswerthe Handhabung bei der trockenen Befruchtung ist aber nicht von dem Verfasser erfunden, wie auf pag. 57 angegeben, sondern seit langen Jahren in vielen Zuchtanstalten, z. B. Starnberg, üblich und längst in der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" mit genauer Begründung ihrer Vorzüge beschrieben worden.

Im Allgemeinen kann man von der vorliegenden Schrift nicht aussagen, daß sie mit der nöthigen Kenntniß unserer praktischen Bedürfnisse in der Fischzucht geschrieben ist. Sie steht hinter den ähnlich compendiösen Schriften z. B. Benecke's und von dem Borne's erheblich zurück und bietet jedenfalls nichts Neues von Belang. II.

XI. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 25. Juni. Zufuhren ausreichend, Geschäft etwas besser. En gros-Preise in Pfennigen.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	65—76	40
Zander	56—59	65—70
Barsche	—	18—30
Karpfen, mittelgroße	100	36
Flunder	—	4—12
Schleie	63—75	41—52
Bleie	36—40	20
Plötze	36—40	16—20
Aale	86—88	58—60
Ostseelachs	—	80—90
Wels	45	—

Fische	geräucherte	ℳ
Winter-Rheinlachs	per ½ kg	385
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, gr.	„ Stiege	150
do. kleine pomm.	„ „	100
Bücklinge, Stralf.	„ Wall	250—350
Dorsche	„ Schock	—
Schellfisch	„ Kiste	200—400
Aale, große	„ Pfund	120—130
Stör	„ „	100—125
Heringe	„ 100 Stck.	300—1000

Inserate.

Soeben erschien und ist gegen Vorausbezahlung oder Einsendung in Briefmarken durch die Geschäftsstelle postfrei zu beziehen:

Der Deutsche Fischerei-Verein

und seine Leistungen, seine Organisation und seine Aufgaben.

Vortrag, gehalten im „Klub der Landwirthe"

von

Professor Dr. Weigelt.

Einzelexemplare 80 Pfg. Für unsere Mitglieder oder durch die angeschlossenen Vereine bezogen Einzelexemplare 70 Pfg., 10 Exemplare Mk. 5.50, 100 Exemplare Mk. 40.—.

Deutscher Fischerei-Verein, Berlin SW., Zimmerstraße 90/91.

Gesucht ein tüchtiger Verwalter

für eine größere Teichwirthschaft (circa 1500 Morgen Karpfenteiche) in Ober-Schlesien. Meldungen unter **H. K.** an die Expedition dieses Blattes unter Beifügung von Zeugnißabschriften, welche nicht zurückgegeben werden. [*]

Fischmeister

sucht Stellung, eventuell **Pachtung** eines **größeren**

Fischwassers

mit geeignetem Terrain zur Anlage einer Fischzuchtanstalt. Offerte unter **S. 400** an die Expedition der „Allg. Fischerei-Zeitung." (2/2)

Fuchten-Lederfett

(kein Vaselinepräparat)

frei von Kalk, Soda und Harz,

konservirt das Leder, macht es weich und

absolut wasserdicht!

4 Ko.-Postbüchse ℳ 5.50, 2 Büchsen à 1 Ko. ℳ 3.— gegen Nachnahme.

Prospekte und Atteste gratis.

K. v. Koeppel, techn. chem. Fabrik,

(5) **München-Pasing.**

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in **München N.,**
Nordendstrasse 3.

Grosse silberne Medaille der Acclimatisations-Gesellschaft zu Moskau 1897.
Ehrendiplom des K. russischen Ministeriums der Finanzen.

Export! Import!

Reich illustrirt. **Katalog,** 400 Illustrationen u. Gebr.-Anweis. zu 80 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.
(Für Besteller gratis!)
18 mal preisgekrönt
auf grössten Weltfachausstellungen
worunter: **London, Berlin, Chicago** etc.
Spezialfabrikate
in Angelschnüren, Angelruten, Metallspinnern, montirten Fangzeugen.
40 Maschinen auf Angelschnüre laufend.
Fachmännischer Rath
über Angelsport gratis.
Generalvertretung der amerik. Stahlruten von Horton Manufacturing.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (12)

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo ℳ 12.—, gemahlen 50 Kilo ℳ 15.—, Postkolli ℳ 2.— und 3.— **Deutsches Fleischmehl** und **Fischmehl,** 50 Kilo ℳ 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,
(11) Hamburg, Neubertstr. 27.

Einzigster Ersatz
für Crustaceen und Daphnien
sind mundgerecht darzureichende **Seefischeier,** 100fach anerkannt, bestes Forellenfutter, zur Aufzucht von Brut unentbehrlich, großen Nährwerth enthaltende **Garneelen und Garneelmehl** offerirt billigst ab Trocken-Stationen.

Prospekte und Preisliste gratis und franko!

H. POPP, Hamburg, Langestr. 21
[1] (vorm. Altonaer Fischfutter-Fabrik).

Ulmer Angelgeräthe-Fabrik.

Sämmtliche Geräthe im Detail zu Engrospreisen. Gespliesste Bambus- u. Stahlruthen.
G. Staudenmayer, k. Hoflieferant, Ulm.

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter,** Dejte,
(13) Com. Preßburg, Ungarn.

Fischgut Seewiese

bei Gemünden (Bayern).
Salmonideneier und Brut (13)
von mindestens vierjährigen Mutterfischen.
Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Fischmeister, seit mehreren Jahren in einer der renommirtesten Fischzüchtereien thätig, **sucht sich bis 2. Oktober zu verändern.** Offerte werden erbeten an die Expedition dieser Zeitung unter **K. Nr. 100.**

Fleischmehl

aus der Münchener Thierleichen-Vernichtanstalt, vorzügliches Fischfutter, von Autoritäten anerkannt und empfohlen. Zu beziehen in Zentnersäcken durch

L. Bauernfreund, München,
(10/4) Rumfordstraße 22/I.

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings.

Fleischfuttermehl

(Fleischguano) nach System Podewils, anerkannt vorzügliches **Fischfutter,** liefert **preiswerth** die Fabrik **Friedberg** (Hessen). Anfragen u. Aufträge sind an **Gebr. Kaufmann** in **Gießen** zu richten. (6/1)

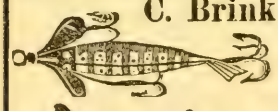
Neu! Fischwitterung. **Neu!**
Empfehle m. alleiniges Fabrikat nebst Anweis., daß man in ½ St. **unter Garantie** 10—15 meist große Fische m. d. Kopfangel fangen kann, auch zur Nachtschnur u. Reuse sehr zu empfehlen. Versandt von 1 Mk. an.
[1] **Hugo Keck, Halle a/S.,** Rathsw. 8.

Echte italienische
Goldfische
Schildkröten, Laubfrösche, Reptilien u. Fischfutter.
Garantie für lebende Ankunft.
Preisliste gratis und franko.
Romeo Boari, Bologna (Italien).

Spezial-Geschäft von **Angelgeräthen,** eigenes u. englisches Fabrikat.

H. Hildebrand, München, Ottostrasse 3 B gegründet 1843.

Reichste Auswahl. Reellste Bedienung. In 19 Ausstellungen prämiiert. Preiskourant gratis und franko.



C. Brink, Bonn a. Rh. **Fabrikation** vorzüglichster

Angelgeräthe,

eigenes und bestes englisches Fabrikat.

Import besten Seidenwurmdarms.

Fachmännische sorgfältigste Bedienung.

Reichhaltigstes Lager

in nur gediegenen Angelgeräthen.

Illustr. Preisliste mit Anleitung kostenfrei.

Getrocknete Garneelen

ganze, per Zentner zu 10 ℳ, sowie das davon fabr. Mehl für Fische und Brut zu 14 ℳ per Zentner. Postkollis schon von 2.50 ℳ an von der

Granatmühle H. Mertens Wwe.,

(5/1) **Ditzum** (Hannover).

Forellenwasser.

Ein gut besetztes Forellenwasser wird entweder **zu pachten oder zu kaufen gesucht.** Gef. Offerte an [2/1]

W. Maurer, München, Kanalstraße 57/2.

Karpfenbrut

versendet gegen Nachnahme, das Tausend, eine Woche alt, Mk. 3.— Jede Woche später Mk. 1.— theurer

die Direktion der Fischzucht Groß-Beeren

in **Groß-Lichterfelde** b. Berlin,

(2/2) **Jägerstraße 16.**

Eine renommirte und mehrfach prämiirte

Fischzuchtanstalt

in Mittelfranken, die einzige der Gegend, mit hervorragenden Leistungen und ausgedehntem Geschäftsbetrieb wird wegen Wohnsitzveränderung **aus freier Hand verkauft.** Laufendes Fischwasser vorhanden. — Gefällige Offerten unter **F. A. L.** an die Exped. ds. Bl. (3)

Karpfenbrut,

Kreuzung oder Galizier Rasse, liefert unter Garantie lebender Ankunft à Tausend 3 Mark, **A. Hübner** in **Thalmühle** b. Frankfurt a/O.

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark

gibt ab:

Karpfenbrut

(schnellwüchsigster Rasse),

Brut vom

Forellenbarsch und **Schwarzbarsch**

als Beisatz für Karpfenteiche.

Preisverzeichniß franko.

(13) **von dem Borne.**

Rudolf Linke, Charaudt,

empfiehlt

angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.

Man verlange Preisliste!

Fischzucht-Anstalt

Bünde i. Westf. (13)

Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst.

Ad. Giersberg.

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorfache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zelttuch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/11)

Forellenzucht Oesede

in Oesede bei Osnabrück

Jungfische

seit Februar/März fressend,

Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle.

Garantie lebender Ankunft u. Uebereinkunft.

Preisliste gratis und franko.

Prima ital. u. russ. Hanfnetzgarne, desgl. Baumwollgarne, prakt. gedr. Simmer, fertige Netze jeder Gattung u. dgl. liefert billigst (12/5)

J. Wendt, Neuland bei Harburg a/E.

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (17)

JULIUS KOCH, Ingenieur,
Maschinenfabrik, Eisenach (Thüringen).
Neueste Fisch- u. Aalreuse, Flachfänger,
vollst. aus verzinkt. Draht hergestellt.
D. R.-G.-Musterschutz Nr. 25 595 u. 25 858.
Vielmals prämiirt mit Medaillen und Diplomen.

Nr. I Flachfäng. 150 cm Länge, 35 cm hoch à ℳ 9 frco. Bahnh. Eisenach.
Nr. II. 150 cm Länge, 40 cm hoch à ℳ 11.00 desgl.
Nr. III. 150 cm Länge, 50 cm hoch à ℳ 13.00 desgl.
Lattenverpackung à 50 ₰ extra. — Eine Büchse Fischwitterung wird jeder Reuse gratis beigefügt. — Illustr. Prospekte auf Wunsch sofort gratis und franco. (9)
Letzte Prämiir. Berliner Gewerbe-Ausst. 1896.

Die von Herrn **W. Riedel** in Nummer 13 des Jahrganges 1894 dieser Zeitung empfohlenen

Fischfütter-Schneidmaschinen

nebst Scheiben-Einsätzen von ½ bis 10 mm Lochweite sind billig zu haben bei
(5/3) **C. Krugmann, Heidelberg.**

Herr Prof. Dr. Frenzel schreibt hierüber in Nr. 14 der „Allg. Fischerei-Ztg." v. J. 1895:
„Die von Riedel empfohlene Nudel-Fleisch-
„hackmaschine sollte nirgends fehlen, wo künstlich
„gefüttert wird."

Ernst Weber, Fischgut Sandau
bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,
offerirt zur geeigneten Bezugszeit:
Eier, Brut, Jährlinge
der **Regenbogenforelle, Bachsaibling, Bachforelle, Karpfen** (galiz. Spiegel), **silbernen Teichlachs** (quinnat).
Jetzt: Jungfischversandt
von **Regenbogenforelle, silbernen Teichlachs, Bachforelle.**
Man fordere **Preisliste** franko.

Forellenzucht Winkelsmühle
Station Gruiten bei Düsseldorf.
Jungfische, Satzfische von Bachforelle, schottischer Forelle, Saibling u. Regenbogenforelle für Frühjahr und Sommer sind jetzt zu bestellen.
Lebende Ankunft garantirt.

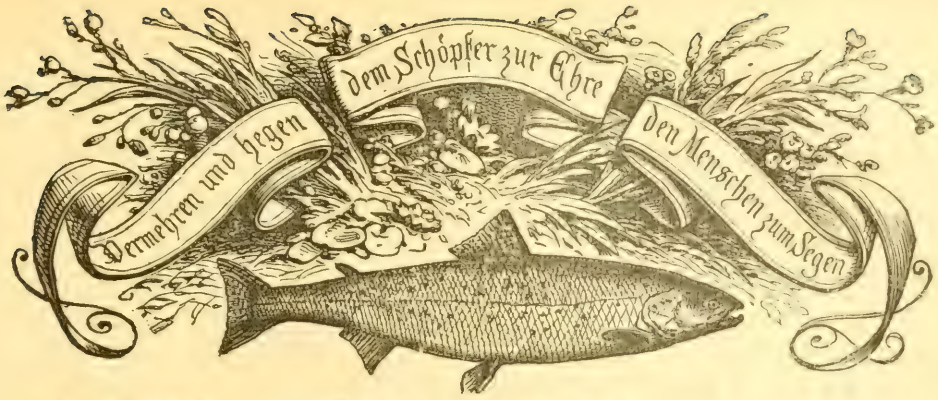
Zucht-Edel-Krebse,

schnellwüchsig, ⅔ **Weibchen,** lebende Ankunft **garantirt,** liefert billigst **H. Blum,** Krebsexport in **Eichstätt,** Bayern. **Preisliste** nebst **Anleitung** zum **Einsetzen, Nachweis** über **Erfolge, Anerkennungen** von **höchsten Herrschaften, Vereinen, Privaten** 2c. aus Bayern, Württemberg, Baden, Hohenzollern, der Rheinprovinz, aus Sachsen, Luxemburg, Elsaß, der Schweiz und Ungarn, nebst kurzer Abhandlung über die Krebspest 2c. **gratis** und **franco.**

Kleines Central-Hotel
Berlin,
Mauerstraße 10, an der Leipzigerstraße, gegenüber der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, empfiehlt sein Familien-Hotel, gewährt den Mitgliedern 20 %.
(3) **P. Karaus.**

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.
Zum Versandt gelangen jetzt:
Jungfische,
seit Februar/März fressend
von:
Salmo quinnat, californischer Silber-Teichlachs (ca. 8—10 cm),
Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.
Garantie lebender Ankunft. — Preise nach Uebereinkunft. —
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pfg.

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.
Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Eduard Klöck), München.
Papier von der München-Dachauer Aktien-Gesellschaft für Papierfabrikation.
Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München,** Finkenstraße 2.



1367

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.

Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen ꝛc. ꝛc.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 14. 6654 **München,** den 15. Juli 1897. XXII. **Jahrg.**

Inhalt: I. Die Fischzucht und das Minimalmaaß der Forellen. — II. Ueber Einbürgerungsversuche mit dem nordamerikanischen Krebs (Cambarus). — III. Dr. Walter's teichwirthschaftliche Irrlehren. — IV. Ueber die Hamburger Fischerei-Ausstellung. — V. Wanderausstellungen des Sächsischen Fischerei-Vereins. — VI. Ueber Stahlruthen. — VII. Vereinsnachrichten. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Die Fischzucht und das Minimalmaaß der Forellen.

In der letzten Nummer der „Allg. Fischerei-Zeitung" ist ein sehr bemerkenswerther Artikel veröffentlicht worden, in welchem auf die Schädlichkeiten hingewiesen wird, die durch das in vielen Gegenden Deutschlands herrschende, zu geringe Minimalmaaß der Forellen hervorgerufen werden.

Wenn ich zu dieser Frage hier Stellung nehme, so geschieht es einmal, weil ich im Allgemeinen auf dem gleichen Standpunkte stehe, wie der Verfasser des oben erwähnten Aufsatzes, dann aber auch, weil ich eine Reihe von einschlägigen, diese Frage beleuchtenden Beobachtungen angestellt habe und die Verhältnisse in dem Salmonidenlande Bayern wohl beurtheilen kann, in dem bekanntlich das verlangte Minimalmaaß von 24 cm für die Forelle besteht. Allerdings haben wir für einige wenige Forellenbäche des Gebirges die Ausnahmebestimmung,

daß auch Forellen von 20 cm Länge gefangen werden dürfen. Ich kann jedoch versichern, daß ein erheblicher Theil von Fischwasserbesitzern von dieser Ausnahmebestimmung keinen vollen Gebrauch macht, sondern für sich das Minimalmaaß auf 22 cm festgesetzt hat, weil die Forelle eine größere Durchschnittslänge in einigen reißenden Gebirgsbächen thatsächlich nicht erreicht. Aus den unter die Ausnahmebestimmung fallenden Gebieten Bayerns dürfen jedoch wegen des bestehenden und auch thatsächlich durchgeführten Marktverbotes die Forellen nicht dem allgemeinen Markt zugeführt werden. Sie werden in den betreffenden kleinen Bezirken selbst konsumirt. Der große Forellenmarkt in Bayern zeigt daher keine kleinen Forellen unter 24 cm Länge.

Wie man hieraus ersieht, haben sich in Bayern der Markt und die Hoteliers mit dieser Thatsache vollkommen abgefunden, obwohl daselbst gewiß mehr Forellen verzehrt werden, als in irgend einem anderen Theil Deutschlands. Es liegt somit gar kein Grund vor, daß mit Rücksicht auf die Marktverhältnisse nicht auch anderswo die gleichen Minimalmaaße für die Forelle eingeführt werden könnten.

Was nun die Schädlichkeiten betrifft, die durch den Fang zu kleiner Forellen aus freien Gewässern hervorgerufen werden müssen, so liegt es doch für Jedermann auf der Hand, daß durch das Fangen von z. B. 18 oder 20 cm langen Bachforellen der Bestand eines Gewässers in Kurzem völlig vernichtet werden muß, da ja bekanntlich die Forelle unter 24 cm nur ausnahmsweise zur Fortpflanzung kommt. Ist es denn so gar schwer zu begreifen, daß ein Fisch überhaupt nicht gefangen werden darf, bevor er nicht wenigstens einmal zur Erhaltung seiner Art beigetragen hat? Glücklicherweise haben wir auch unter den Berufsfischern schon mehrere rationell wirthschaftende Männer, welche sich diese Erkenntniß längst zu eigen gemacht haben und nicht nur das gesetzliche Minimalmaaß von 24 cm beobachten, sondern in ihren eigenen Betrieben keine Forelle unter 28 cm Länge fangen.

Die Ursache für dieses freiwillige Heraufsetzen des Brittelmaaßes liegt einmal darin, daß in manchen nahrungsreichen Gewässern die Forelle auch mit 24 cm noch nicht laichreif wird. Die Moosach z. B. bei Freising enthält bis zu 20 % Exemplare, welche mit einem Gewicht von $^3/_4$ bis 1 Pfund noch nicht laichfähig sind, weil sie in dieser Größe erst im dritten Lebensjahre stehen.

Zweitens ist es ja bekannt, daß größere und ältere Forellen auch bessere und kräftigere Laichprodukte liefern.

Ueber diesen Punkt habe ich in Starnberg eingehende Untersuchungen angestellt, und zwar an einem dem gleichen Wasser entnommenen Material von mehreren Zentnern. Danach liefern Forellen im Gewicht von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Pfund, welche zum erstenmale laichen, Eier, von denen 1000 Stück 80—90 cbcm Raum einnehmen, während Forellen im Gewicht von $1^1/_2$ bis 2 Pfund dagegen Eier liefern, von denen 1000 Stück 115—120 cbcm aufweisen. Die Erbrütung dieser bis zu 50 % größeren Eier lieferte stets eine viel widerstandsfähigere, kräftigere Brut und war auch mit viel geringeren Verlusten verbunden. Ich kann es daher nur empfehlen, daß man allgemein bei dem Ankauf von Forelleneiern nicht nach der Stückzahl allein, sondern nach Zahl und Raumgehalt kauft, wozu jeder nach Kubikcentimeter graduirte Glaszylinder mit weiter Oeffnung eine bequeme Kontrolle bietet.

Allen Denjenigen, welche einen Werth darauf legen, gute Fische in ihr Wasser einzuführen, würde ich vorschlagen, keine Forelleneier zu kaufen, von denen nicht 1000 Stück mindestens 110 cbcm Raumgehalt aufweisen. Es ist sicher lohnend, hierfür einen höheren Preis anzulegen.

Würde ein solcher Gebrauch, Forelleneier nur mehr nach ihrer Qualität zu kaufen, nicht aber nur nach der Stückzahl, ohne jede Rücksicht auf ihre Herkunft, wie das leider noch so oft geschieht, so würden die Fischzuchtanstalten genöthigt werden, für die Heranzucht großer und schnellwüchsiger Rassen zu sorgen und möglichst nur gute Rassen den freien Gewässern zuzuführen. Dadurch würde aber auch allgemein der Bestand an größeren Forellen gehoben und der Fang zu kleiner Fische von selbst zurückgehen. Umgekehrt aber liegt die Gefahr vor, daß durch den Fang zu kleiner Mutterfische, die dann naturgemäß auch ein viel weniger werthvolles Laichmaterial liefern, mit der Zeit die Forelle immer mehr degeneriren und kleiner werden wird, wofür wir bereits in einigen Bächen Beispiele haben.

Im Interesse der Erhaltung von guten, schnellwüchsigen Forellenrassen ist es daher eine Nothwendigkeit, allgemein in Deutschland ein Minimalmaaß von 24 cm für diesen edelsten unserer Fische einzuführen. A. Schillinger.

II. Ueber Einbürgerungsversuche mit dem nordamerikanischen Krebs (Cambarus).

In letzter Zeit ist mehrfach in land- und forstwirthschaftlichen Zeitungen auf Versuche hingewiesen worden, welche mit der Einbürgerung eines nordamerikanischen Krebses gemacht werden. Der Franzose Raveret-Wattel hat Versuche, welche der verdienstvolle frühere Vorsitzende des Brandenburgischen Fischerei-Vereins, Max von dem Borne, schon vor mehreren Jahren mit einem amerikanischen Krebs angestellt hat, wieder aufgegriffen und beabsichtigt, sie im größeren Umfange durchzuführen, um wenn möglich in diesem amerikanischen Krebs einen Ersatz für den in Frankreich ungemein geschätzten und unentbehrlichen Edelkrebs zu erhalten. Das Versuchsobjekt ist das im Osten der Union, in Milwaukee, im Staate New-York u. s. w. einheimische Krebsgeschlecht Cambarus, das in einer großen Anzahl verschiedener Arten die nordamerikanischen Gewässer ostwärts der Rocky Mountains bevölkert. (Westlich von der Rocky Mountains, in Kalifornien ꝛc. findet sich das europäische Krebsgeschlecht Astacus in mehreren Arten vertreten, von denen ausschließlich eine Art, Astacus nigrescens, gegessen wird.) Während in den südlichen der Vereinigten Staaten, namentlich Louisiana, der Krebshandel mit der aus dem Mississippi stammenden Art Cambarus Clarkii (welche sich in Huxley's Buch über den Krebs auf Seite 208 abgebildet findet) versorgt wird, sind es besonders 3 Arten und zwar der aus dem Potomac stammende Cambarus affinis Say, der in Milwaukee gefangene Cambarus virilis Hagen und der von Montreal in Canada versandte Cambarus Bartonii Fabr., welche den New-Yorker Markt versorgen. Von diesen 3 für die östlichen Vereinigten Staaten wirthschaftlich wichtigen Krebsarten ist die größte Art, d. h. der im Potomac heimische Cambarus affinis Say von Herrn von dem Borne in einer Anzahl von hundert Exemplaren nach Deutschland eingeführt und in Teiche bei Berneuchen eingesetzt worden. Leider ist Max von dem Borne über seinen Versuchen gestorben; er ist nicht dazu gekommen, sich ein abschließendes Urtheil zu bilden; in No. 7 der Allgemeinen Fischerei-Zeitung von 1893, pag. 106, berichtet er kurz über den ersten Versuch. Ueber den in der französischen Fischzuchtanstalt zu Fécamp eingeleiteten neuen Versuch berichtet Raveret-Wattel in einem Aufsatz: Essai d'acclimation d'écrivisses américaines (Camburus) à Fécamp au „Bulletin de la Société centrale d'aquiculture et de pêche", Tome VIII, 1896, No. 10, pag. 241 ff., auf dessen Angaben wir in Bezug auf die wirthschaftliche Würdigung des amerikanischen Krebses angewiesen sind.

Der nordamerikanische Krebs, der in seiner äußeren Gestaltung und in seinem anatomischen Bau (abgesehen von der geringeren Zahl Kiemen; Cambarus hat 17 Kiemen, während Astacus deren 18 zählt), sowie auch in Qualität und Geschmack seines Fleisches als unserem einheimischen Edelkrebs ähnlich geschildert wird, unterscheidet sich zu seinem Nachtheil von dem letzteren, wenigstens soweit aus der in dem obigen Aufsatz Raveret-Wattels enthaltenen Originalabbildung in natürlicher Größe ersichtlich ist, durch die auffallend kleinen Scheeren und die schwache Muskulatur derselben. (Die Abbildung des Cambarus affinis Say bei Raveret-Wattel weicht übrigens von der oben erwähnten Abbildung des aus dem Mississipp stammenden Cambarus Clarkii bei Huxley, welche unserem Edelkrebs weit ähnlicher ist als erstere, erheblich ab.) Selbst wenn der in der Raveret'schen Abbildung dargestellte Krebs ein Weibchen sein sollte, was nicht angegeben ist, so bleiben seine Scheeren doch immer noch hinter dem gleichgroßen (d. h. schon sehr großen) Edelkrebsweibchen zurück. Nach den Angaben Raveret-Wattels soll der Krebs eine Länge von 14 cm von der Schnabelspitze bis zum hintern Rand der Schwanzflosse haben und soll in dieser Größe 68 gr wiegen, das ist ein ganz auffallend kleines Gewicht im Vergleich zu unserem Edelkrebs. Der letztere hat in der Größe von 14 cm ein Gewicht von 127—136,5 gr, ist also noch einmal so schwer als ein gleich großer amerikanischer Krebs. Unsere Krebsweibchen, die bekanntlich erheblich leichter sind als die Männchen, wiegen in der Größe von 14 cm circa 80—85 gr. Diese eine Thatsache

dürfte schon genügen, um das Uebergewicht unseres Edelkrebses über den amerikanischen Konkurrenten zu erläutern, um uns von allen weiteren Versuchen mit dem letzteren abzuhalten. Es wird dem amerikanischen Krebs ferner besonders nachgerühmt, daß sein Schwanz wesentlich größer und schwerer sei als der unseres Krebses. Das stimmt aber, wie schon gezeigt, mit dem Verhältniß von Körpergewicht zur Körpergröße keineswegs überein. Andererseits kann nicht behauptet werden, daß das Fleisch besser und feiner im Geschmack sei als das unseres Edelkrebses. Als Vortheil des amerikanischen Krebses werden ferner 2 Punkte angeführt: er soll zunächst den Kampf gegen den Aal erfolgreicher bestehen, namentlich mit besonderer Geschicklichkeit junge Aale fangen und verzehren. Das scheint aber, wenn man die Kleinheit seiner Scheeren, d. h. seiner Hauptvertheidigungs- und Angriffswaffen, mit der die Natur ihn ausgerüstet hat, betrachtet, höchst zweifelhaft; wenn ein zu jungen Aalen in ein Cementbassin gesetzter heuriger Krebs sich das eine oder andere Mal einen jungen, vielleicht matten Aal greift und verzehrt, so darf daraus noch nicht geschlossen werden, daß dieß nun auch in der freien Natur allgemein geschieht. Außerdem wäre es kaum wünschenswerth, in unseren Gewässern einen Krebsbestand zu haben, der den Aalbestand wesentlich beeinträchtigen könnte. Zweitens soll der amerikanische Krebs — das hebt Raveret-Wattel besonders hervor — absolut widerstandsfähig gegen die Krebspest sein. Nun muß dieß aber als eine vorläufig völlig haltlose und unbewiesene Muthmaßung hingestellt werden. Kein Mensch ist in der Lage, darüber ein endgiltiges Urtheil abzugeben; denn der amerikanische Krebs ist noch niemals ernstlich auf seine Widerstandsfähigkeit gegen die Krebspest geprüft worden; in Amerika hat keine Krebspest bestanden und bei uns ist er, als die Krebspest wirklich in unseren Gewässern grassirte, noch nicht vorhanden gewesen. Die Annahme Raveret-Wattels, welche, wenn sie sich bestätigen würde, allerdings einen sehr wesentlichen Vorzug des Cambarus ausmachen würde, namentlich in Rücksicht auf die begründete Befürchtung, daß die Krebspest niemals endgiltig in unseren Gewässern erlöschen, sondern immer wieder von Zeit zu Zeit an einzelnen Stellen oder selbst in größerem Umfange auftreten wird, stützt sich ausschließlich auf ein Urtheil Max von dem Bornes, welches derselbe in der Allgemeinen Fischerei-Zeitung von 1893, No. 7, veröffentlicht hat. Im Gegensatz zu Herrn von dem Borne bin ich jedoch der Ansicht, daß dem von ihm angestellten Versuch irgend welche Beweiskraft nicht zuerkannt werden kann, da der Versuch ohne jede Kontrolle der mannigfachen in Frage kommenden begleitenden Umstände angestellt ist. Ich kann mein Urtheil über den amerikanischen Krebs (Cambarus), dessen Einbürgerung bei uns empfohlen wird, nur dahin zusammenfassen, daß demselben irgend welche Vortheile gegenüber unserem köstlichen Edelkrebs nicht zugesprochen werden können. Dazu kommt, daß es, in Anbetracht der andersartigen Lebensbedingungen seiner Heimath und in Anbetracht der großen Empfindlichkeit aller Krebse gegen veränderte Lebensbedingungen und andersartige Wasser- und Uferbeschaffenheit ꝛc., höchst fraglich erscheinen muß, ob es gelingen würde, den amerikanischen Krebs dauernd bei uns einzubürgern. Es kann daher nur gerathen werden, nicht unnützes Geld für zwecklose Experimente mit fremdländischen Wasserthieren wegzuwerfen, wenn wir einheimische, bewährte und brauchbare, oft viel bessere Vertreter derselben Gattung schon besitzen. Zweckmäßiger ist es entschieden, alle verfügbaren Mittel auf energische Maßregeln zur Wiederbevölkerung unserer Gewässer mit dem erprobten Edelkrebs zu konzentriren.

Dr. Dröscher.

III. Dr. Walter's teichwirthschaftliche Irrlehren.

Von Carl Nicklas.

Es wird den Lesern der „Allg. Fischerei-Zeitung" noch in frischer Erinnerung sein, wie ich vor Kurzem die nicht gerade angenehme Aufgabe zu lösen hatte, die neuen teichwirthschaftlichen Lehren einer Kritik zu unterziehen, welche Herr Dr. Walter, der Leiter der teichwirthschaftlichen Versuchsstation in Trachenberg, auf Grund einjähriger Fütterungsversuche mit geradezu apostolischer Sicherheit aller Welt zur Richtschnur und Nachahmung diktirt hatte. Ich konnte hierbei den Nachweis führen, daß der Hauptinhalt der Walter'schen Lehre, einmal sein sogenanntes Rentabilitätsprinzip, zweitens die von ihm empfohlene zeitliche und räumliche Vertheilung des Futters grundsätzliche Irrthümer sind, durch deren Befolgung den Teichwirthen nur Verluste und Schaden drohen.

Diese meine Kritik hat nun in den Nrn. 10 und 11 der „Allg. Fischerei-Zeitung" von Seiten Dr. Walter's eine Gegenkritik erfahren, welche sich weniger durch ein sachliches Eingehen auf die von mir erhobenen Einwände auszeichnet, als vielmehr durch einen heftigen, und wie das Leuten, die sich im Unrecht fühlen, so oft passirt, schmähenden Ton unvortheilhaft absticht.

Ich werde es absichtlich vermeiden, in den gleichen Fehler zu verfallen, da es mir nur darauf ankommt, der guten Sache selbst zu dienen, deren Förderung ich eben zu meiner Lebensaufgabe gemacht habe.

Was nun das sogenannte Rentabilitätsprinzip betrifft, so beharrt Dr. Walter zwar auf dem einmal von ihm eingenommenen Standpunkte; während er aber in seinem ersten Bericht von diesem Prinzip wie von einer neuen Offenbarung spricht, gleichsam als hätte er ein neues Naturgesetz entdeckt, gesteht er jetzt wenigstens zu, daß dieses sein Prinzip nur ein „Ersatzmittel sei, dem ebenfalls Mängel anhaften." Nach Dr. Walter's Meinung müßten aber alle Teichwirthe zu diesem Ersatzmittel greifen, wenn sie bei künstlichen Fütterungen die Besatzstärke berechnen wollen, weil es gar keinen anderen Anhalt gäbe, da man die spezifische Wirkung der Futtermittel vorerst nicht beurtheilen könne. Um diese Behauptung zu stützen, führt Dr. Walter folgende Zusammenstellung auf:

„Wir nehmen zu diesem Zweck die „D. F.-Z." zur Hand und finden da in der Nr. 49 des Jahrganges 1896 eine Zusammenstellung über die Fütterungsresultate mit Lupinen von Karl Knauthe, aus welcher hervorgeht, daß die verschiedenen Praktiker die folgenden Lupinenmengen zur Erzeugung eines Kilogramm Karpfenfleisches gebraucht haben: Schwabe: 1.5, Kintze: 1.804—4.10, Kuthe: 1.804, Susta: 2.06—3.32, Rusche: 3.0—4.0, Bayer: 2.17 bis 3.05, Ostermann: 3.0, Graf Münster: bis 4.0, Burda: 5.0—6.0, Baron Gostkowsky: 6.0, von Debschitz: 5.0, Ohrt: 5.0—7.0, Knauthe: 2—12 kg. So stehen wir denn vor dieser langen Stufenleiter von verschiedenen Resultaten und sollen nun, dem Rathe Nicklas' folgend, uns jene Ziffer, die für unsere Berechnungen nothwendig ist, aussuchen. Jetzt ist allerdings guter Rath theuer! Denn welche Ziffer von den vielen nun für unseren Fall paßt, ob wir die 1000 kg Mehrzuwachs mit 1.5 oder mit 12 multipliziren sollen, das hat uns Nicklas' Weisheit völlig überlassen."

Hierauf habe ich zu erwidern, daß ich es in der That der Einsicht jedes denkenden Teichwirthes ruhig überlassen kann, aus dieser Zusammenstellung das Richtige herauszufinden. Denn ich glaube kaum, daß Jemand so kurzsichtig sein wird, die umfassenden, Jahre lang mit größter Sorgfalt und auf breitester Grundlage aufgebauten Fütterungsversuche eines Susta auf die gleiche Stufe zu stellen, z. B. mit den Miniaturversuchen Knauthe's in seinen Lettengruben zu Schlaupitz. Wenn man freilich, wie dieß Dr. Walter thut, ganz beliebige, unter den allerverschiedensten Umständen angestellte Versuche einfach abzählt, anstatt gegen einander abzuwägen und zu sichten, dann kann man freilich dazu kommen, einfach zu erklären, über die Wirkung von Futtermitteln auf den Zuwachs des Karpfens wissen wir noch nichts, was bisher hierüber gesagt wurde, kann einfach ignorirt werden. Wer sich dagegen vorhält, daß ein Susta alljährlich um viele Tausende von Mark an seine Karpfen verfüttert und dabei seine Rechnung findet, der wird sich wohl sagen müssen, daß die Beobachtungen Susta's von der Wahrheit nicht gar so weit entfernt sein werden, zumal da die Mehrzahl der übrigen Angaben, wie sie vorher zusammengestellt sind, hiermit ganz oder nahezu übereinstimmen, wie auch meine eigenen praktischen Fütterungsversuche zu demselben Resultat geführt haben. Ich habe also nicht auf rein theoretischer Grundlage über die Wirkung der Futtermittel meine Berechnungen angestellt, wie das Herr Dr. Walter seinen Lesern glauben machen will, sondern auf Grund sehr eingehender praktischer Versuche von viel größerem Umfang, als sie wenigstens Herr Dr. Walter bisher anzustellen in der Lage war. Für mich, und jedenfalls auch für die meisten Teichwirthe, haben diese Versuche genügend sichere Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Frage nach der spezifischen Wirkung der Futtermittel gegeben, und wenn Herr Dr. Walter in der Lage gewesen wäre, diese Versuche richtig zu beurtheilen, dann hätte er jedenfalls auch bei seinen Versuchen zunächst die Richtigkeit der bisher gewonnenen Resultate von Neuem nach prüfen müssen, anstatt sein völlig willkürliches, sogenanntes Rentabilitätsprinzip zur Grundlage seiner Beobachtungen aufzustellen. Man mache sich doch nur einmal klar, wie geradezu unglaublich verkehrt eine Berechnung nach dem sogenannten Rentabilitätsprinzip ist, ganz abgesehen

von der dadurch gegebenen Gefahr, in große Verluste zu gerathen, wie ich das bereits in meiner ersten Besprechung nachgewiesen habe. Jemand will z. B. Lupinen verfüttern. Er weiß, daß Susta und zahlreiche andere Teichwirthe zur Erzeugung eines Kilogramm Karpfenfleisches circa 3 kg von diesem Futter gebraucht haben. Macht er es diesen Vorbildern nach, so wird er voraussichtlich der Wahrheit am nächsten kommen. Nun soll er dagegen mit Dr. Walter sagen, das ist mir ganz gleichgiltig, was Andere gemacht haben; ich will an der Fütterung 50 % verdienen, folglich muß ich bei dem und dem Futtervorrath so und so viel Karpfen einsetzen? Sein Nachbar will aber nicht 50, sondern 100 %, der Nächste vielleicht 150 % verdienen. Welche Voraussetzung ist da richtig? Ist eine willkürlichere Annahme überhaupt denkbar? Zum Trost der Teichwirthe sagt hier Dr. Walter: „Ergibt einer der so behandelten Teiche nicht den verlangten Zuwachs, von welchem die Berechnung ausging, nun dann wird der Versuchsansteller diesen Versuch künftig unterlassen und seine weiteren Versuche in der Richtung eines zweiten fortsetzen?" Ob er sie überhaupt fortsetzen wird nach dem ersten Reinfall, ist mir eine große Frage, wie oft er aber anderen Falles herumprobiren muß, bis die ganz willkürliche gewählte Rentabilität herauskommt, das hat auch Dr. Walter leider nicht verrathen.

Herr Dr. Walter mag getrost nach seinem Rentabilitätsprinzip auch in Zukunft weitere Versuche anstellen, das hat er allein zu verantworten und es wird sich ja zeigen, welche praktisch brauchbaren Resultate sich dabei in Zukunft ergeben werden. Die praktischen Teichwirthe werden sich dagegen wohl hüten, auf so schwankender Grundlage ihrerseits Versuche anzustellen; zu diesem Zwecke sind sie überhaupt nicht da, das soll die Trachenberger Versuchsanstalt besorgen.

Dr. Walter beruft sich, um sein „Rentabilitätsprinzip" zu stützen, auf Susta, von dem er fälschlicher Weise behauptet, daß gerade Susta seine großen Erfolge den Berechnungen nach dem Rentabilitätsprinzip verdanke. Den Vorwurf, daß mir die Versuche Susta's nicht bekannt seien, hätte sich Dr. Walter füglich ersparen können, da Litteraturunkenntniß nicht mir, sondern Dr. Walter von anderer Seite mit Recht vorgeworfen ist. Auch dießmal hat Dr. Walter nicht genau genug gelesen. Die Sachlage verhält sich so: daß Susta, um die Rentabilität verschiedener Futtermittel vergleichen zu können, Versuche in der Weise angestellt hat, daß er in mehreren Teichen eine bestimmte Anzahl Karpfen in der Art fütterte, daß er auf ein Schock = 60 Stück, um 4 ℳ Futter gab. Ich glaube nicht, daß Jemand behaupten wollte, diese Versuche seien nach dem „Rentabilitätsprinzip" vorgenommen, wie es Dr. Walter erfunden hat. Diesen Ruhm, allein hierauf verfallen zu sein, wollen wir Dr. Walter nicht streitig machen, wenn er auch selbst nach Sündenböcken dafür sucht. Des Weiteren ist aber zu bemerken, daß diese Versuche Susta's seine ersten auf dem Gebiete waren, auf Grund deren es ihm nicht eingefallen ist, weder selbst im großen Maßstabe zu füttern, noch Anderen derartiges anzurathen. Susta hat vielmehr noch zahlreiche andere Versuche angestellt und seine großen Erfolge bei der Fütterung beruhen auf seiner Kenntniß von der spezifischen Wirkung bestimmter Futtermittel, nicht aber auf „Dr. Walter's Rentabilitätsprinzip." Dr. Walter solle doch den Versuch aufgeben, sein „Rentabilitätsprinzip" mit der Rentabilitätsrechnung nunmehr decken zu wollen, die selbstverständlich jeder Mensch vorher anstellt, der zum Zwecke eines Unternehmens Geld ausgibt und damit etwas verdienen will.

Doch genug hiervon. Gehen wir zu dem zweiten wesentlichen Differenzpunkte über, der Art und Weise, wie und wann das Futter gereicht werden soll. Dieser Punkt besitzt naturgemäß eine noch viel größere Wichtigkeit, als der vorher besprochene. Es ist wohl allgemein bekannt, daß man bisher bei Fütterungsversuchen das Futter auf bestimmten Futterplätzen verabreicht hat, deren Zahl und Wahl sich je nach der Größe der Teiche und nach den örtlichen Verhältnissen zu richten hat. In kleineren Teichen schüttet man das Futter an wenigen Stellen in's Wasser, an denen sich dann die Karpfen bekanntlich mit großer Sicherheit und Pünktlichkeit zur Weide einfinden. In größeren Teichen vermehrt man die Futterplätze oder füttert von einem sich langsam vorwärts bewegenden Boot aus, dem dann die Karpfen sehr bald zutraulich folgen, um möglichst viel von dem eingeworfenen Futter zu erhaschen, bevor es zu Boden sinkt. In der gleichen Weise zu füttern habe ich auch in meinem Lehrbuch der Teichwirthschaft empfohlen. Nun behauptet Herr Dr. Walter, daß auch er ganz

nach meinen Vorschriften das Futter vertheilt habe, daß jedoch der berechnete Erfolg ausgeblieben sei, weßhalb meine Vorschriften falsch sein müssen. Dieser Trugschluß ist indessen lediglich eine leere Behauptung, die sich freilich nicht früher genauer kontrolliren läßt, bevor Herr Dr. Walter nicht den Schleier über die genaue Besetzung seiner Versuchsteiche gelüftet hat, den er geflissentlich bisher darüber ausgebreitet hält. Die Fehler, welche bei Fütterungen gemacht werden können, sind aber sehr verschiedener Natur und Dr. Walter hat schon bei der Besetzung nach seinem famosen „Rentabilitätsprinzip" einen so großen Kardinalfehler begangen, daß alle hierauf begründeten Berechnungen über die Wirkung der Futtermittel auf den Zuwachs ganz willkürliche und vielfach geradezu falsche sein müssen. Dr. Walter ist somit gar nicht in der Lage, die Wirkung von Futtermitteln richtig beurtheilen zu können, welche auf bestimmten Futterplätzen vertheilt werden, eben weil seine Besetzungsmethode der Versuchsteiche von vornherein eine verfehlte ist.

Nun behauptet aber Dr. Walter, daß die Vertheilung von Futtermitteln auf bestimmten Futterplätzen schon deßhalb völlig unrichtig sein müsse, weil die Wirkung der Futtermittel (Fleischmehl, Lupinen) keineswegs eine direkte, sondern vielmehr eine indirekte sein müsse. Die Futtermittel, wenn sie richtig und bis zu ihrer vollen Wirksamkeit ausgenützt werden sollen, müssen nicht direkt von den Karpfen gefressen werden, sondern sie müssen sich erst zersetzen und von der Nährfauna des Karpfens zunächst verzehrt werden, dann erst tritt ihre volle Wirksamkeit ein. Aus diesem Grunde muß das Futter, welches also eigentlich nicht für den Karpfen, sondern zunächst für seine Nährthiere bestimmt ist, die sich über die ganze Teichfläche zerstreut aufhalten, auch nicht auf einzelnen Plätzen verfüttert, sondern nach Art des Düngers gleichmäßig über das ganze Teichareal vertheilt werden. Ich muß gestehen, daß ich nicht leicht irgendwo eine Behauptung gelesen habe, welche allen Gesetzen der Physiologie so in's Gesicht schlägt, wie diese Walter'schen Hypothesen. Ein Futter soll also wirksamer sein, wenn es nicht direkt von dem dafür bestimmten Thier gefressen wird, sondern wenn es erst von anderen Thieren verzehrt wird, die dann erst dem Ersten zur Nahrung dienen! Und wie komplizirt sind erst die Vorgänge, die dazu nöthig werden, um z. B. das Fleischmehl zur indirekten Wirkung zu bringen. Zuerst greifen hier die Bakterien an und führen dasselbe in ihre Leibessubstanz über, wobei selbstverständlich schon ein großer Stoffverlust entstehen muß, dann werden die Bakterien wieder von Infusorien und anderen niedersten Organismen gefressen, wodurch naturgemäß wieder ein erheblicher Substanzenverlust eintreten muß, die Infusorien dienen in dritter Linie den Krustaceen zur Nahrung, hierbei wiederholt sich zum dritten Male ein Verlust an stickstoffhaltigen Körpern und nun endlich werden die Kruster als Hauptnahrung des Karpfens von diesem gefressen, nachdem sie vorher einen großen Theil der für sie verfügbaren stickstoffhaltigen Substanz in den für den Karpfen gänzlich werthlosen Chitinpanzer umgewandelt haben. Und auf diesem Wege sollen nach Dr. Walter's Meinung die Futtermittel wirksamer für den Zuwachs des Karpfens werden, als wenn sie direkt von demselben verzehrt werden. Das, muß ich gestehen, vermag ich nicht zu begreifen, denn eine derartige Behauptung stellt alle Gesetze der Ernährungsphysiologie geradezu auf den Kopf. (Fortsetzung folgt.)

IV. Ueber die Hamburger Fischerei-Ausstellung.

Die Fischerei-Ausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Hamburg (16. bis 21. Juni) bot im Allgemeinen ein recht erfreuliches Bild. Die Ausstellung ist die dritte im Rahmen der großen züchterischen Thiervorführungen der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft und die Fischerei-Aussteller scheinen mit wenigen Ausnahmen jetzt verstanden zu haben, daß es sich bei den deutschen Landwirthschafts-Ausstellungen nicht darum handelt, ein möglichst buntes Material von lebenden Fischen ohne Rücksicht auf Abstammung und Zuchtwerth zu senden, sondern daß die Vorführungen dem entsprechen müssen, was der Gau (in diesem Fall: Schleswig-Holstein, die angrenzenden Hannover'schen Lande) an werthvollem Zuchtmaterial, sei es nun in Gestalt von Satzgut, sei es in Mutterfischen leisten kann.

Wenn nebenbei die Lehranstalt des Gaues, wie die Fischzuchtanstalt Bienenbüttel der königlichen Landwirthschafts-Gesellschaft Hannover füglich genannt werden kann, eine fleißig zusammengestellte Kollektion von Wildfischen des Gaues wie verschiedene Salmoniden, Schmerlen,

Flußperlmuscheln 2c. ausstellte, so ist dieß nur anzuerkennen, und richtiger Weise wurde diese Vorführung, die nur Lehrzwecken dienen sollte, von vorneherein außer Preisbewerb gestellt, aber gebührend gewürdigt.

Die am besten beschickten Klassen waren im Preisbewerb, wie vorauszusehen, Karpfen und Salmoniden. In ersteren war die Ausstellung besonders lehrreich, indeß leider durchaus nicht zahlreich genug beschickt. Die großen Holsteinischen Karpfenwirthschaften, die Mecklenburgischen Gutswirthschaften, die auf Karpfen züchten, waren ungenügend vertreten, ein Umstand, der zweifellos darauf zurückzuführen ist, daß die dießmalige Anmeldefrist zu kurz bemessen war. Gerade mit Bezug auf Karpfen, die bereits im Frühjahr zur Ausstellung ausgesondert werden müssen, ist es unbedingt nöthig, daß das Preisausschreiben bereits im Februar/März den Interessenten vorliegt. Um so erfreulicher war bei der verhältnißmäßigen Knappheit der Karpfenausstellung überhaupt, in derselben eine so vorzügliche Vorführung wie die des Amtsraths Kuhnert, Peitz (Brandenburg) zu treffen. Ausgestellt war vorzüglicher dießjähriger Strich (3—4 cm lang), der am 31. Mai ausgeschlüpft und am 4. Juni in den Naturstreckteich kam, aus dem er für die Ausstellung entnommen wurde. Der Strich war gleichmäßig groß und gut transportirt und entsprechend gut waren die von demselben Aussteller vorgeführten einjährigen, $^1/_6$ pfündigen Karpfen und schönen fünfjährigen Zuchtfische. Die $^1/_6$pfündigen Karpfen entsprechen dem Material, welches der Aussteller in eigener Wirthschaft in über 50 000 Stück per Jahr selbst zur Weiterzucht aussetzt, und könnte man nur wünschen, daß überall im Norden Deutschlands solches Material zur Verwendung käme. Die Züchtung in Peitz findet auf Sandboden statt, es sind alte, 500 jährige Teiche, also durchaus keine idealen Grundverhältnisse und gerade da zeigt eine solche Vorführung, was mit guter Wirthschaft geleistet werden kann.

Wenn die Peitzer Karpfen von guter Form waren und auch in Folge sorgsamen Transportes tadellos vorgeführt wurden, so übertrafen sie ganz besonders auch in dieser Richtung die übrigen Lokalaussteller. Die sonst recht guten Teichkarpfen von Kapitän Krogh-Sonderburg [1201] (Holstein) und von Schrader-Sundern konnten an die Kuhnert'schen Leistungen nicht heran. Die Form der Karpfen der kleinen Züchter aus der Lüneburger Haide war zwar im Allgemeinen an sich nicht sonderlich gut, jedoch mit Rücksicht auf die nahrungsarmen Verhältnisse der Teiche in der Haide immerhin recht bemerkenswerth.

Im Hamburger Verkauf, als dem Centralmarkt des Distrikts, spielt die Schleihe eine bedeutende Rolle; dementsprechend war es anzuerkennen, daß der Deutsche Fischerei-Verein einen speziellen Ermunterungspreis für schöne Vorführung von Schleihen verschiedener Altersklassen gegeben und erfreulicher noch, daß in der fleißigen Darstellung von Edw. Roß-Luisenberg (Holstein) sich ein anscheinend besonders tüchtiger Züchter diesen Preis erworben hatte. Herrn Roß' Gesammtvorführung von anderen Fischen war im Uebrigen auch ein Zeichen einer sehr ordentlichen zielbewußten Wirthschaft; sehr erfreulich auch seine jährigen Zander und älteren Zander. Es ist nur zu wünschen, daß wir hier einen Produktionsplatz von jährigem Zandergut in größerem Maaße begrüßen könnten. Nebenbei sei hier bemerkt, daß die Altersangaben bei den Schleihen nicht zutreffend waren. Es waren zweijährige Schleihen für einjährige ausgestellt.

Dem Hamburger Luxusmarkt entsprechend war die Salmonidenklasse recht gut beschickt, insbesondere von den Herren Arens, Jaffé und Holtgraefe. In selten prächtigen Exemplaren hatte Arens-Cleysingen die Regenbogenforelle vorgeführt, als drei-, vier- und fünfjährige Fische bis zum Gewicht von ca. 4—5 Pfund. Diese Abwachsverhältnisse weisen darauf hin, daß die Regenbogenforelle bei uns bisher in zu kleinen Exemplaren auf den Markt gekommen ist. Sie ist nicht der Fisch, welcher als sogenannter Portionsfisch von $^1/_5$ Pfund auf die Tafel kommen soll, sondern die Regenbogenforelle sollte, ähnlich wie z. B. die Seeforelle, Lachs, Huchen, entsprechend ihren Abwachsverhältnissen als großer Tafelfisch gezüchtet und verkauft werden, was auch für den mit zunehmender Größe sich bessernden Geschmack dieses Fisches nur vortheilhaft sein wird. Wenn die Regenbogenforelle als großer Fisch auch einen geringeren Marktpreis erzielen sollte, wie der Portionsfisch, so ist die Zucht des großen Fisches deßwegen noch keineswegs unwirthschaftlich, im Gegentheil, durch eine solche Zucht wird es ermöglicht werden, den Fisch in seine natürlichen Verhältnisse, in Seen, Flüsse und tieferen

Karpfenteiche einzubürgern. Welche Rückwirkung die Zucht großer, den natürlichen Abwachsverhältnissen entsprechender Fische auf die Güte des Zuchtmaterials ausüben muß, das ist in Artikel I dieser Nummer bereits eingehend klargelegt.

Sehr interessant war die Vorführung der sogenannten Harzforelle durch Arens, einer gut geformten Rasse, welche sich durch den Mangel aller rothen Tupfen auszeichnete, dafür aber mit intensiv schwarz-braunen Flecken versehen war.

Sehr schöne und große Regenbogenforellen in mehreren Jahrgängen hatte auch Herr Jaffé-Sandfort ausgestellt. Am interessantesten waren indessen unter den Vorführungen dieses vorzüglichen Salmonidenzüchters die Ausstellung zweier amerikanischer Fische, des kalifornischen Lachses (Salmo quinnat) und des amerikanischen Seesaiblings (S. namaycush), welche als dießjährige Jungfische vorgeführt wurden. Bekanntlich sind mit beiden Fischen schon früher in Deutschland, z. B. Hüningen, Starnberg 2c., Einführungsversuche gemacht worden, die indessen zu keinen bleibenden Resultaten geführt haben. Hoffentlich ist Herr Jaffé in der Zucht dieser Fische glücklicher, zumal, da er ja beabsichtigt, diese Fische als Teichfische zu kultiviren und sie nicht, wie das früher geschehen war, in freie Gewässer überzuführen.

Hervorgehoben sind auch die züchterischen Leistungen von Holtgraefe, welcher sehr schöne Bachsaiblinge, Regenbogenforellen und Forellen ausgestellt hatte.

Die übrigen Salmonidenaussteller zeigten im Allgemeinen recht befriedigende Leistungen und bewiesen, daß man in den dortigen Gauen auch die Salmonidenzucht mit Verständniß zu betreiben weiß.

Auffallend war es, daß der Elsäßer Saibling gänzlich fehlte. Ebenso war auch von Apparaten zur künstlichen Fischzucht nichts Bemerkenswerthes ausgestellt, offenbar, weil diese Gruppe außer Preisbewerb stand. Bekanntlich war diese Gruppe im Jahre vorher in Stuttgart-Cannstadt ganz besonders glänzend beschickt gewesen.

In der Gruppe, welche die Vorrichtungen zum Versandt und Transport lebender Fische und Fischeier enthielt, hatte Excellenz Graf Fred Frankenberg-Tillowitz sehr originelle und äußerst praktische Utensilien vorgeführt, eine Fischsortirwanne, einen Auffülltrichter für Fischfässer, einen Verschlußdeckel für dieselben und einen Tragekübel für Fische. Alle diese Gegenstände sind jedem Teichwirth nur bestens zu empfehlen.

Auch der von Herrn Grafen Geldern-Egmont ausgestellte Mönch, den wir bereits in Nr. 11 der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" abgebildet und beschrieben haben, erregte vielseitiges Interesse, weil er die übrigen ausgestellten Mönche durch seine praktische Konstruktion wesentlich überragte.

Hervorzuheben ist schließlich noch eine von Herrn Hindelang in Lindau konstruirte, sehr praktische und brauchbare Vorrichtung zur Befruchtung und zum Transport von Renkeneiern auf dem See selbst, durch welche die Gewinnung und Befruchtung der Renkeneier im Bodensee in größerem Maaßstabe auch wirklich durchgeführt wird.

Die technische Leitung der Fischerei-Ausstellung war sehr gut. Es arbeiteten 106 Aquarien unter Leitung von Herrn Ebrecht. Die Zuleitung des Speisewassers aus dreifach an's Hauptrohr angeschlossener Leitung, sich durch Ueber- und Unterdruck kompensirend, war sinnreich und gab einen guten Strahl, gleichmäßig für jedes Aquarium.

Indessen muß für die Zukunft darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Aquarien nicht mit Eisengittern zu decken sind, an dem sich die Fische bei dem Versuch herauszuspringen, verletzen, sondern daß hierzu nur Netze oder Tücher verwandt werden sollten.

Die Fischerei-Ausstellung war im Allgemeinen wohl der gedrängt besuchteste Theil der großen Thierschau auch schon am ersten Tage. Der Herzog Albrecht von Mecklenburg, Seine Excellenz der Herr Landwirthschaftsminister von Hammerstein, der Bürgermeister der alten Hansastadt Dr. Mönckeberg zählten zu den frühen Besuchern, indeß durch die ganze Tageszeit war die Schauluft gerade in der Fischerei-Abtheilung groß und zeigt wieder ein wie werthvoller Ausstellungsfaktor die Fischerei in den Thiervorführungen der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft auch für die Einnahmen der Gesellschaft ist.

S.

V. Wanderausstellungen des Sächsischen Fischerei-Vereins.

Der Sächsische Fischereiverein hat zur Anregung und Hebung der Fischzucht die Abhaltung kleinerer Wanderausstellungen beschlossen, die mit wechselndem Programm, Salmoniden oder Cypriniden, je nach den örtlichen Verhältnissen, in den verschiedenen Theilen des Landes stattfinden sollen. Den besten Leistungen werden kleine Preise zuerkannt. Für diese Ausstellungen hat der Verein nach eigenen Angaben besondere Aquarien herstellen lassen, die aus Glas und Eisen konstruirt, hinreichend groß sind, um selbst von den stärksten Karpfen mehrere Exemplare aufzunehmen, andererseits aber durch einsetzbare Gitter auch ebenso leicht in kleinere Abtheilungen zerlegt werden können.

Da die Wände der Behälter aus Glas sind und die Ausstellungen im Freien stattfinden, so gestatten dieselben in vorzüglicher Weise die Beschauung der Fische bei bester Beleuchtung. Ununterbrochener Zu- und Abfluß des Wassers erhält die Thiere gesund und ein Draht noch als Decke verhindert das Ueberspringen derselben. Die erste derartige Ausstellung wurde am 10. Juni ds. Js. in Zwickau, bei Gelegenheit einer landwirthschaftlichen Kreisvereinsversammlung abgehalten. Die Ausstellung war in Folge der Neuheit des Unternehmens, wie zu erwarten, noch wenig zahlreich, aber qualitativ gut beschickt. Das Interesse der Besucher wurde zweifellos in hohem Maße geweckt.

Ausgestellt hatten:

1. Fischzüchter Linke, Tharandt (außer Wettbewerb): a) eine Sammlung Bachsaiblinge: 6 St. einsömmer., 4 St. zweisömmer., 2 St. dreisömmer. Weibchen; b) eine Sammlung Regenbogenforellen: 5 St. einsömmer., 4 St. zweisömmer., 2 St. dreisömmer. Zuchtfische; c) eine Sammlung Bachforellen: 7 St. einsömmer., 4 St. zweisömmer., 2 St. dreisömmer. Sämmtliche Fische des Herrn Linke waren im Teich gezogen, zeichneten sich durch edle Form, sowie durch Ausgeglichenheit in Größe und Farbe aus, sie ließen erkennen, was auf dem Gebiete der Fischzucht durch sachverständige Zuchtwahl und rationelle Fütterung geleistet werden kann.

2. Kommerzienrath Lange-Auerhaemer: a) eine Sammlung Bachsaiblinge: 22 St. einsömmer., 18 St. zweisömmer., 7 St. dreisömmer.; b) eine Sammlung Regenbogenforellen: 10 St. zweisömmer., 5 St. dreisömmer.; c) eine Sammlung Bachforellen: 23 St. einsömmer., 18 St. zweisömmer., 7 St. dreisömmer. Diese Fische waren sämmtlich im Teich gezogen; Herr Lange erhielt „für die Reichhaltigkeit in der Gesammtleistung" einen II. Preis.

3. Fischzüchter Schuster-Scheibenberg: eine Sammlung Bachforellen: 19 St. einsömmer., 16 St. zweisömmer., 8 St. dreisömmer. Die Fische waren im Teich gezogen und bezüglich der Form und Farbe recht gut, hingegen ließ die Größe noch theilweise zu wünschen übrig. Herrn Schuster wurde „für gute Leistungen auf dem Gebiete der Bachforellenzucht" ein II. Preis zuerkannt.

4. Matthes-Hartmannsdorf: eine Sammlung Bachforellen: 39 St. einsömmer., 15 St. zweisömmer., 6 St. dreisömmer. Die Forellen waren in fließendem Wasser gefangen und in Folge dessen weniger gleichmäßig in Form, Größe und Färbung. Der Aussteller erhielt den III. Preis „als Anerkennung für Vorführung von Bachforellen aus fließendem Wasser in verschiedenen Altersstufen".

Als Preisrichter waren thätig: Dr. Steglich-Dresden, Rud. Linke-Tharandt und Revierförster Scherel-Frohburg. Die Beurtheilung erfolgte nach dem Punktirsystem: 1. Form, 2. Größe, 3. Farbe, je 3 bis 1 Punkte. Es ist nochmals hervorzuheben, daß sich die Aquarien vorzüglich bewährten und daß die Aufstellung bei vollem Tageslicht die Beurtheilung ganz wesentlich erleichterte und förderte. St.

VI. Ueber Stahlruthen.

Mehrere Jahre sind verflossen, während welcher man sich genügend über die Zweckmäßigkeit und Solidität der amerikanischen Stahlruthen zu orientiren Gelegenheit hatte. Es dürfte daher eine Begutachtung dieses in manchen Gegenden noch wenig bekannten Angelgeräthes an der Zeit sein. — Schon der Umstand, daß die Verbreitung und Nachfrage nach amerikan-

ischen Stahlruthen auf unserem Kontinente rapide Zunahme aufweist, dürfte diesem Geräthe ein günstiges Prognostikon stellen, allein nur danach zu urtheilen, wäre doch verfrüht.

Einsender hat es sich daher angelegen sein lassen, die verschiedensten Flug- wie Spinnangel-Stahlruthen in allen Jahreszeiten und bei jedem Wetter selbst zu erproben, er hat auch viele Begutachtungen seiner Angelfreunde eingezogen, und glaubt im Interesse des Angelsportes zu handeln, wenn er nun das Ergebniß in Ihrem geschätzten Blatte niederlegt.

Zunächst darf nicht unerwähnt bleiben, daß allerlei Vorurtheile über die Stahlruthen herrschen, und daß besonders die Engländer, welche Stahlruthen nicht fabriziren, eifersüchtig auf die Amerikaner, die im Laufe der Zeit ihre mächtigsten Konkurrenten in Angelruthen und Ruthenhaspeln geworden) Stahlruthen wenig günstig beurtheilen.

Zu große Weichheit, Doppelschlag, Rosten, Blitzgefahr werden als Mangel bezeichnet.

Wer eine Stahlruthe ebenso wie eine gespließte Bambus-, Lanzenholz- oder Hickory-Ruthe behandeln zu können glaubt, ist im Irrthum, die Stahlruthe besitzt eine weit größere Elastizität als jede andere Ruthe, ihre Schnellkraft ist eine wesentliche stärkere, sie erfordert daher weniger kräftige Schwingungen als andere und erzielt denselben Effekt wie ungefähr Fischbein.

Um z. B. beim Zurückwerfen der Fliege die Schnur in der Luft gestreckt zu bekommen, bedarf es bei der Stahlruthe eines weit weniger starken Schwunges als bei anderen Ruthen, und zum Anhieb genügt bei derselben eine ganz kurze Aufwärtsbewegung aus dem Handgelenke, um dem Fische den Angelhaken tief genug einzuhauen.

Wer die Stahlruthe unnöthigerweise übermäßig schwingt, kann einen Doppelschlag bekommen, niemals aber bei regelrechter Handhabung.

Verbunden mit der Annehmlichkeit außerordentlicher Leichtigkeit (200—300 Gramm) und geringerem Kräfteaufwand beim Werfen der Fliege, ermüdet die Stahlruthe bedeutend weniger als jede andere Ruthe. In Betreff ihrer Dauerhaftigkeit kann behauptet werden, daß Vorkommnisse von Reparaturen zu den allergrößten Seltenheiten gehören, und verhältnißmäßig 15—20 gespließte Bambus- oder sonstige feine englische Ruthen reparaturbedürftig werden, bis eine Stahlruthe defekt wird.

Was das Rosten anbelangt, so kommt solches niemals bei Aufsteckstahlruthen vor, denn diese sind mit einem beinharten elastischen Emmaillack überzogen und vor Rost vollkommen geschützt.

Die Teleskopruthen dagegen erfordern eine sorgfältigere Behandlung, nicht nur von außen, sondern auch von innen, die Theile müssen, soll Rost vermieden werden, nach jedesmaligem Gebrauche rückwärts herausgenommen, äußerlich abgerieben und eingeölt werden, durch jeden einzelnen Theil zieht man alsdann einen trockenen und nachher einen geölten Bindfaden hindurch. Anglern, welche an den Händen schwitzen und keine Geduld besitzen, rathe ich von Teleskopruthen ab.

Im Uebrigen ist die Teleskopruthe ebenso dauerhaft als die Aufsteckstahlruthe und hat den Vortheil, daß man sie durch weniger weites Ausziehen der Theile steifer, durch weites Ausziehen weicher reguliren kann.

Der Schnureinzug bei der Teleskopruthe bildet allerdings für den ungeduldigen, in dieser Manipulation noch nicht geübten Fischer zuweilen einen Stein des Anstoßes, für den geübten Teleskopruthenangler ist er eine Kleinigkeit. Gedruckte Gebrauchsanweisungen sind übrigens den Teleskopruthen beigegeben.

Blitzgefahr betreffend, so soll dieselbe bei aufrechtem Tragen während eines Gewitters nicht in Abrede gestellt werden, obwohl hiefür bis jetzt noch keine Thatsachen vorliegen. Wird man im Freien von einem Gewitter überrascht und hat keine Gelegenheit, eine Unterkunft in einem nahegelegenen Hause oder einer Hütte zu finden, so legt man die Stahlgerte auf die Erde und hängt den Wettermantel um, ruhig abwartend, bis das Aergste vorüber ist.

Während des Gehens hält der Angler seine Gerte wagrecht, Spitze nach rückwärts.

Eine besonders zweckmäßige Sorte ist die Aufsteckstahlruthe mit Reversibel-Handgriff, sie repräsentirt eine Art Universalruthe, man kann damit Haspel hinter der Hand oder Haspel

vor der Hand fischen; sie ist mit einer langen Spitze zur Flugangel und einer kurzen zur Spinnangel ausgerüstet, es können also beide Angelmethoden damit ausgeübt werden.

S.

Anm. der Redaktion. Wir sind im Besitze einer Stahlruthen-Preisliste, die uns von der bekannten Firma H. Stork hier eingesendet worden und bei welcher solche Stahlruthen-Preislisten gratis zu bekommen sind.

VII. Vereinsnachrichten.

Die Delegirtenversammlung der bayerischen Fischerei-Vereine.

Der Delegirtentag der bayerischen Fischerei-Vereine fand heuer am 13. Juni in Regensburg statt. In der Sitzung waren anwesend Se. Exzellenz Herr Regierungspräsident Graf Fugger, der Vorsitzende des oberpfälzischen Kreis-Fischerei-Vereins, als Vertreter des kgl Staatsministeriums des Innern Herr Regierungsrath Brettreich, als Vertreter des Deutschen Fischerei-Vereins Herr Professor Dr. Weigelt (Berlin), außerdem die Delegirten des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins und die acht Vertreter der Kreis-Vereine, sowie Mitglieder des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins und des Oberpfälzer Kreisvereins als Gäste. Se. Exzellenz Graf Fugger begrüßt die Gäste, hierauf übernimmt der 2. Vorsitzende des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins, Herr Regierungsrath Stetter, den Vorsitz. Als 2. Vorsitzender wird gewählt Herr Rechnungsrath Seitz (Regensburg), als Schriftführer Herr Rechtsrath Gentner (Augsburg) und Dr F. Birkner (München). Vor Eintritt in die Tagesordnung gedenkt der Vorsitzende nach Begrüßung der Theilnehmer und Gäste des schweren Verlustes, den der Bayerische Landes-Fischerei-Verein durch den Tod seines 1. Vorsitzenden, Herrn Regierungspräsidenten Exzellenz von Ziegler, erlitten hat. Die Anwesenden erheben sich von den Sitzen. Herr Regierungsrath Brettreich begrüßt die Versammlung im Namen der kgl. Staatsregierung.

Zum ersten Gegenstand der Tagesordnung: „Welche Mittel sind geeignet, die Teichwirthschaft in Bayern zu heben", sprach Herr Schillinger. Seine Anträge, welche einstimmig angenommen wurden, gipfeln darin, daß ein alljährlich zu wiederholender teichwirthschaftlicher Unterrichtskursus möglichst im Anschluß an eine größere Abfischung im Herbst eingerichtet werden solle, daß ferner im Einvernehmen mit den Kreisvereinen eine kurze, leicht faßliche Broschüre über Teichwirthschaft zur Belehrung für die Landwirthe herausgegeben werden möge und daß die Kreisvereine für die Beschaffung guter und schnellwüchsiger Karpfenrassen Sorge tragen sollten.

Ueber den zweiten Gegenstand der Tagesordnung: „Welche Gewässer sind geeignet zur Besetzung mit Jungbrut, welche zur Besetzung mit Jährlingen", sprach Herr Dr. Hofer, und stellte den Antrag, daß die Besetzung mit Jährlingen für alle Gewässer zu empfehlen seien. Nothwendig sei dieselbe für die Besetzung unserer großen Seen und Flüsse. Jungbrut dagegen solle nur zur Besetzung kleinerer Bäche verwendet werden, wenn dieselben gegen Hochwassergefahr gesichert sind und genügend Altwasser als Weide- und Schutzplätze besitzen.

Zum dritten Gegenstand: „Wie können unsere Bezirks-Fischerei-Ausstellungen fruchtbringender gestaltet werden?" beantragt Herr Schillinger, durch Herausgabe einer kurzen Belehrungsschrift dahin zu wirken, daß in Zukunft nur Zuchtmaterial und züchterische Verdienste prämiirt werden sollen, und daß die Ausstellungen überhaupt mehr zur Belehrung als zur Schau eingerichtet werden.

Hierauf beantwortet der Vorsitzende die Anfrage des Oberpfälzischen Kreisvereins wegen Vorlage der vorjährigen Beschlüsse.

Der weitere Antrag des oberfränkischen Kreisvereins: „Es möge die Delegirtenversammlung der Frage der Schaffung eines Fischereirechtes in Bayern, zum mindesten aber der Revision der Landes-Fischerei-Ordnung vom 4. Oktober 1884 näher treten" (Referent Herr Rechtsrath Lutz-Bamberg) wird angenommen in der Fassung: Es möge die kgl. Staatsregierung ersucht werden, nachdem die Schaffung des bürgerlichen Gesetzbuches vollendet ist, der Frage der Schaffung eines Fischerei-Gesetzes sobald als möglich näher zu treten. Auf den Antrag des unterfränkischen Kreisvereins, die Aussetzung von Aalbrut im Maingebiet betreffend (Referent Herr Privatier Fraundorfer-Würzburg) wird das Versprechen gegeben, dafür zu sorgen, daß die Aussetzung von Aalbrut im Maingebiet thunlichst gefördert werde. Zum Schluß theilt Herr Dr. Hofer (München) mit, daß der Deutsche Fischerei-Verein in München eine biologische Station zur Untersuchung von Fischkrankheiten errichtet hat. Er fordert zur eifrigen Benützung der Station auf. Für die Mitglieder des Deutschen Fischerei-Vereins und der diesem angeschlossenen Vereine erfolgt die Untersuchung unentgeltlich. An die Sitzung schloß sich ein gemeinsames Mittagessen und hieran unter liebenswürdiger Führung der Regensburger Herren ein Ausflug nach der Walhalla.

Fischerei-Verein für die Provinz Posen.

Der Fischerei-Verein für die Provinz Posen hielt am 20. März cr. in Posen seine **III. Hauptversammlung** ab, die nur von einigen dreißig Mitgliedern besucht war, weil viele durch die bald darauf stattfindende Centenarfeier abgehalten wurden. Sowohl der Herr Oberpräsident als auch der Herr Landeshauptmann hatten Vertreter gesendet. Die Erledigung der Tagesordnung begann mit geschäftlichen Mittheilungen des Vorsitzenden, Herrn Regierungsrathes Meyer in Bromberg, und des Schriftführers. — Einen Hemmschuh für eine gedeihliche Entwicklung

der Fischzucht in unserer Provinz bildet die Fischerei der Uferanlieger bei Privatflüssen, sogenannte Adjazenten-Fischerei. Für die Provinz Westfalen ist die Fischerei der Ufereigenthümer bereits gesetzlich geregelt, für die Provinz Hannover ist ein gleiches Gesetz schon im Abgeordnetenhause zur Annahme gelangt, für die Provinz Posen muß ein solches Gesetz ebenfalls geschaffen werden. Die vorbereitenden Schritte hierzu wurden einer Kommission von 5 Mitgliedern übertragen. — Vorgezeigt und in ihrer Bedeutung besprochen wurde eine Fischerei-Karte des Königreiches Sachsen. Die Herstellung einer gleichen Karte für die Provinz Posen Seitens des Vereins soll angestrebt werden. — Der Vorsitzende forderte die Mitglieder auf, nach Möglichkeit dem Deutschen Fischerei-Verein auch als persönliche Mitglieder beizutreten und zeigte darauf ein von dem Schriftführer hergestelltes Modell eines Fischbandmaßes vor, das, in Leder ausgeführt, bald von Seiten des Vereins an die Polizeiverwaltungen vertheilt werden soll. — In gleicher Weise hat der Schriftführer den Entwurf zu einem Normal-Fischerei-Pachtkontrakte für Seen aufgestellt, der inzwischen durch eine Kommission durchberathen worden ist und demnächst veröffentlicht werden soll. Zur Vertheilung an die Polizeibehörden der Provinz soll neben dem schon erwähnten Fischbandmaße ein Handbuch für Fischer und Fischerei-Aufsichtsbeamte vertheilt werden. Dasselbe ist von dem Schriftführer des Vereins verfaßt, von dem Vorsitzenden in dem juristischen Theile mitredigirt worden und befindet sich bereits im Druck. Die von dem Schriftführer beantragte Anschaffung eines Mikroskops wurde genehmigt. Darauf wurde die Entscheidung des Herrn Ministers für Landwirthschaft 2c. bekannt gegeben, wonach die Absperrung des Abflusses eines Sees durch ein Gitter Seitens der Fischerei-Berechtigten nicht gegen den Sinn des Fischerei-Gesetzes für den Preußischen Staat verstoße. — Für den Regierungsbezirk Posen besteht noch jetzt eine Polizeiverordnung, welche den Fang und Verkauf von Krebsweibchen bis auf Weiteres verbietet; eine gleiche Verordnung für den Regierungsbezirk Bromberg ist jetzt abgelaufen, wird aber auf Empfehlung Seitens des Vorsitzenden hin wohl auf zwei Jahre verlängert werden. — Der Vorsitzende legte der Versammlung darauf das Formular eines Diploms vor, wie solche an die gelegentlich der II. Hauptversammlung gewählten Ehrenmitglieder gesandt worden sind. — Der Schriftführer legte seinerseits der Versammlung einige Präparate von Eiern und Brut einiger Salmonidenarten vor und bat die Mitglieder, ihm Objekte für die Vereinsversammlung in verstärkterem Maße als bisher zuzusenden. — Vertheilt wurden hierauf Exemplare von einem „Fischkochbuch", herausgegeben vom Westpreußischen Fischerei-Verein, dem aber, wie der Vorsitzende feststellte, Rezepte über die Bereitung des Karpfen fehlen. — Seit der II. Hauptversammlung ist der Verein wiederholt um gutachtliche Aeußerungen hinsichtlich Hebung der Fischzucht angegangen worden. Ein solches Gutachten über die Hebung der Fischerei in den Gemeindegewässern des Regierungsbezirkes Bromberg ist von dem Schriftführer ausgearbeitet und dem Herrn Regierungspräsidenten in Bromberg zugestellt worden. — Herr Landrath von Willich, Birnbaum, will, wie der Vorsitzende mittheilte, in diesem Jahre an geeigneten Stellen in der Warthe „Alleitern" anbringen lassen. — Veranlaßt durch eine Klage des Landrathes von Boddin, Filehne, über den Niedergang der Fischerei in der Netze, wird der Verein diesen Flußlauf besonders im Auge behalten und hier nach Möglichkeit helfend eintreten. — Der Verein hat sich als korporatives Mitglied an die Landwirthschaftskammer für die Provinz Posen angeschlossen und wird in derselben durch Delegirte, von denen immer einer auf je 20 Mitglieder entfällt, vertreten sein. — Der Abschnitt 6 des § 3 der Vereinssatzungen wurde hierauf dahin abgeändert, daß das Rechnungsjahr des Vereins fortan beginne und schließe mit dem Preußischen Rechnungsjahre. Im verflossenen Vereinsjahre betrugen die Einnahmen 7279,62 Mk., die Ausgaben 5417 Mk., so daß das Vereinsvermögen aus 1862,62 Mk. besteht. Der Etat für das nächste Rechnungsjahr wird mit 6500 Mk. balanciren. Wie die Auszahlung der Prämien für Fischottern, ist auch die Auszahlung der Reiherprämien auf den Verein übergegangen. Die Versammlung beschloß, daß für jeden Reiher, ob jung oder alt, eine Prämie von 0,50 Mk. zur Auszahlung gelangen solle. Hierauf folgte ein Vortrag des Gutsadministrators Heyking in Gr. Leuthen bei Lübben über Brutaussetzungen und Fehler, die dabei gemacht werden. — Für die Stelle eines Fischerei-Direktors, welcher die Gewässer solcher Mitglieder, die es wünschen, auf ihre Kosten bewirthschaftet, und zwar unter Aufsicht des Vereins, wurde hierauf Herr Heyking gewählt, der sich zu diesem Posten gemeldet hatte. Sodann wurde von dem Herrn Vorsitzenden der Jahresbericht erstattet, der inzwischen im Druck erschienen ist. — Mit Feststellung derjenigen Vereinsmitglieder, welche an dem I. teichwirthschaftlichen Kursus in Trachenberg vom 31 Mai bis 5. Juni theilnehmen wollten, wurde die Versammlung geschlossen; die nächste findet im Herbst in Bromberg statt.

Der Schriftführer:
Grotrian, Rektor.

Inserate.

7 bayerische Tagwerk Wiesen,
im Orte Starnberg, mit wenigstens 50 Sekunden-Liter Quellwasser, **geeignet zur Anlage einer großen Fischzucht,** sind um den fixen Preis von 10000 Mark **zu verkaufen.** — Näheres
Cl. Obermayer,
(2/1) Gasthofbesitzer in Starnberg.

Als Fischfutter
empfiehlt älteren **Bruchkäse** (3/1)
Julius Werner, Neumünster i. H.

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in **München N.,**
Nordendstrasse 3.

Grosse silberne Medaille der Acclimatisations-Gesellschaft zu Moskau 1897.
Ehrendiplom des K. russischen Ministeriums der Finanzen.

Export! Import!

Reich illustrirt. **Katalog,** 400 Illustrationen u. Gebr.-Anweis. zu 80 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.
(Für Besteller gratis!)
18 mal preisgekrönt
auf grössten Weltfachausstellungen worunter: **London, Berlin, Chicago** etc.
Spezialfabrikate
in Angelschnüren, Angelruten, Metallspinnern, montirten Fangzeugen.
40 Maschinen auf Angelschnüre laufend.
Fachmännischer Rath
über Angelsport gratis.
Generalvertretung der amerik. Stahlruten von Horton Manufacturing.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (13)

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo ℳ 12.—, gemahlen 50 Kilo ℳ 15.—, Postkolli ℳ 2.— und 3.— **Deutsches Fleischmehl** und **Fischmehl,** 50 Kilo ℳ 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,
(12) Hamburg, Neubertstr. 27.

Einzigster Ersatz
für Crustaceen und Daphnien
sind mundgerecht darzureichende **Seefischeier,** 100fach anerkannt, bestes Forellenfutter, zur Aufzucht von Brut unentbehrlich, großen Nährwerth enthaltende **Garneelen und Garneelmehl** offerirt billigst ab Trocken-Stationen.

Prospekte und Preisliste gratis und franko!

H. POPP, Hamburg, Langestr. 21
[2] (vorm. Altonaer Fischfutter-Fabrik).

Ulmer Angelgeräthe-Fabrik.

Sämmtliche Geräthe im Detail zu Engrospreisen. Gespliesste Bambus- u. Stahlruthen.
G. Staudenmayer, k. Hoflieferant, Ulm.

Lachs- u. Forellen-Eier-zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter, Deite,**
(14) Com. Preßburg, Ungarn.

Fischgut Seewiese
bei Gemünden (Bayern).
Salmonideneier und Brut (14)
von mindestens vierjährigen Mutterfischen.
Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Bachforellen,
1—2000 Stück, 1/8pfündige, sofort **zu kaufen gesucht.** — Offerten unter **A. 100** an die Expedition dieses Blattes erbeten. (*)

Rothe Fisch-Adressen zum Versandt von Fischeiern, -Brut u. lebenden Fischen sind gegen vorherige Einsendung von **1 Mark** (Briefmarken) **pro 100 Stück** von der **Expedition der „Allg. Fischerei-Zeitung" München, Herzogspitalstr. 19,** franko zu beziehen.

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings.

Fleischfuttermehl
(Fleischguano) nach System Podewils, anerkannt vorzügliches **Fischfutter,** liefert **preiswerth** die Fabrik **Friedberg** (Hessen). Anfragen u. Aufträge sind an **Gebr. Kaufmann** in **Gießen** zu richten. (6/2)

Neu! Fischwitterung. Neu!
Empfehle m. alleiniges Fabrikat nebst Anweis., daß man in 1/2 St. **unter Garantie** 10—15 meist große Fische m. d. Kopfangel fangen kann, auch zur Nachtschnur u. Reuse sehr zu empfehlen. Versandt von 1 Mk. an.
[2] **Hugo Keck, Halle a/S.,** Rathsw. 8.

Echte italienische
Goldfische
Schildkröten, Laubfrösche, Reptilien u. Fischfutter.
Garantie für lebende Ankunft.
Preisliste gratis und franko.
Romeo Boari, Bologna (Italien).

Spezial-Geschäft von **Angelgeräthen,** eigenes u. englisches Fabrikat.

H. Hildebrand, München, Ottostrasse 3 B gegründet 1843.

Reichste Auswahl. Reellste Bedienung. In 19 Ausstellungen prämiiert. Preiskourant gratis und franko.

C. Brink, Bonn a. Rh.

Angelgeräthe- und Netz-Fabrik,
fertigt alle Arten
Fischernetze u. Fischergarne
unmontirt, sowie zum Gebrauch fertige
Zug-, Stell- und Spiegel-Netze, Reusen, Wurf- und Senk-Netze,
Fachmännische, sorgfältigste Ausführung.
Illustr. Preisliste mit Anleitung kostenfrei.

Getrocknete Garneelen
ganze, per Zentner zu 10 ℳ, sowie das davon fabr. Mehl für Fische und Brut zu 14 ℳ per Zentner. Postkollis schon von 2.50 ℳ an von der
Granatmühle L. Mertens Wwe.,
(5/2) **Ditzum** (Hannover).

Eine renommirte und mehrfach prämiirte
Fischzuchtanstalt
in Mittelfranken, die einzige der Gegend, mit hervorragenden Leistungen und ausgedehntem Geschäftsbetrieb wird wegen Wohnsitzveränderung **aus freier Hand verkauft.** Laufendes Fischwasser vorhanden. — Gefällige Offerten unter **F. A. L.** an die Exped. ds. Bl. (4)

Wer
mit bestem Erfolg in jedem Gewässer
fischen will,
Dem sende, gegen Einsendung von 80 Pfennig in Briefmarken ein erprobtes Geheimniß für Angel u. Netz. Wirkung großartig, fast kostenlos.
Konrad Tröndle, Säckingen,
(2/1) Vorstadt 19 (Baden).

Fleischmehl
aus der Münchener Thierleichen-Vernichtanstalt, vorzügliches Fischfutter, von Autoritäten anerkannt und empfohlen. Zu beziehen in Zentnersäcken durch
L. Bauernfreund, München,
(10/5) Rumfordstraße 22/I.

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark
hat jetzt **dießjährige**
Forellenbarsche
abzugeben.
Preisliste franko.
(14) **von dem Borne.**

Rudolf Linke, Tharandt,
empfiehlt
angebrütete Eier, Brut, Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.
Man verlange Preisliste!

Fischzucht-Anstalt
Bünde i. Westf. (2)
Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst. **Ad. Giersberg.**

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorsache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zelttuch **Mk. 6.** **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/12)

Forellenzucht Oesede
in Oesede bei Osnabrück
Jungfische
seit Februar/März fressend,
Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle.
Garantie lebender Ankunft u. Uebereinkunft.
Preisliste gratis und franko.

Fischmeister oder **Geschäftsführer**
gesucht
von einer Fischerei-Genossenschaft, welche 25 ha, besonders zur Forellenzucht geeignete Gebirgsteiche besitzt. Anstellung gegen Tantième und Gehalt. Anmeldungen an die Expedition dieser Zeitung unter **A. B. 44** erbeten. (2/1)

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (18)

JULIUS KOCH, Ingenieur,
Maschinenfabrik, Eisenach (Thüringen).
Neueste Fisch- u. Aalreuse, Flachfänger,
vollst. aus verzinkt. Draht hergestellt.

D. R.-G.-Musterschutz Nr. 25 595 u. 25 858.
Vielmals prämiirt mit Medaillen und Diplomen.
Nr. I Flachfäng. 150 cm Länge, 35 cm hoch à ℳ 9 frco. Bahnh. Eisenach.
Nr. II. 150 cm Länge, 40 cm hoch à ℳ 11.00 desgl.
Nr. III. 150 cm Länge, 50 cm hoch à ℳ 13.00 desgl.
Lattenverpackung à 50 ₰ extra. — Eine Büchse Fischwitterung wird jeder Reuse gratis beigefügt. — Illustr. Prospekte auf Wunsch sofort gratis und franco. (10)
Letzte Prämiir. Berliner Gewerbe-Ausst. 1896.

Die von Herrn **W. Riedel** in Nummer 13 des Jahrganges 1894 dieser Zeitung empfohlenen

Fischfütter-Schneidmaschinen

nebst Scheiben-Einsätzen von ½ bis 10 mm Lochweite sind billig zu haben bei
(5/4) **C. Krugmann, Heidelberg.**

Herr Prof. Dr. Frenzel schreibt hierüber in Nr. 14 der „Allg. Fischerei-Ztg." v. J. 1895:
„Die von Riedel empfohlene Nudel-Fleisch-„hackmaschine sollte nirgends fehlen, wo künstlich „gefüttert wird."

Ernst Weber, Fischgut Sandau
bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,
offerirt:
Jährlinge per September
von **Bachforellen, Regenbogenforellen, Weißerlachs.**
(Bestellungen für Herbstlieferung jetzt erwünscht.)
Ferner: **Beste embr. Eier**
von **Bachforellen, Bachsaibling** und **Regenbogenforellen** pro 1897/98.
Preisliste franko.

Forellenzucht Winkelsmühle
Station Gruiten bei Düsseldorf.
Jungfische, Satzfische von Bachforelle, schottischer Forelle, Saibling u. Regenbogenforelle für Frühjahr und Sommer sind jetzt zu bestellen.
Lebende Ankunft garantirt.

Zucht-Edel-Krebse,
schnellwüchsig, ⅔ **Weibchen,** lebende Ankunft **garantirt,** liefert billigst **H. Blum,** Krebsexport in **Eichstätt,** Bayern. **Preisliste** nebst **Anleitung** zum **Einsetzen, Nachweis** über **Erfolge, Anerkennungen** von **höchsten Herrschaften, Vereinen, Privaten** ꝛc. aus Bayern, Württemberg, Baden, Hohenzollern, der Rheinprovinz, aus Sachsen, Luxemburg, Elsaß, der Schweiz und Ungarn, nebst kurzer Abhandlung über die Krebspest ꝛc. **gratis** und **franco.**

Kleines Central-Hotel
Berlin,
Mauerstraße 10, an der Leipzigerstraße, gegenüber der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, empfiehlt sein Familien-Hotel, gewährt den Mitgliedern 20%.
(4) **P. Karaus.**

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.
Sieger-Ehrenpreis und erster Preis Hamburger Ausstellung 1897.
Zum Versandt gelangen jetzt:
Satzfische von:
Salmo quinnat (Silber-Teichlachs), Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.
Garantie lebender Ankunft. — Preise nach Uebereinkunft. — Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pfg.

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.
Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Eduard Klöck), München.
Papier von der München-Dachauer Aktien-Gesellschaft für Papierfabrikation.
Für den Buchhandel zu beziehen durch Georg D. W. Callwey in München, Finkenstraße 2.

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.

Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen, des Central-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein 2c. 2c.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 15. **München,** den 1. August 1897. **XXII. Jahrg.**

Inhalt: I. und II. Bekanntmachungen. — III. Minimalmaaß der Forellen. — IV. Ueber den Forellenbarsch. — V. Dr. Walter's teichwirthschaftliche Irrlehren. — VI. Benützung des elektrischen Lichtes zur Jagd auf Wasserinsekten und Crustaceen. — VII. Die Bayerische Landes-Fischerei-Ordnung als Ursache der Krebspest. — VIII. Zur Frage über die Nahrung der Süßwasserfische. — IX. Vermischte Mittheilungen. — X. Vereinsnachrichten. — XI. Fragekasten. — XII. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Bekanntmachung.

Nachstehend beehre ich mich, die vorläufige Tagesordnung für den dießjährigen Fischereirath in Worms hierdurch zur Kenntniß der angeschlossenen Vereine zu bringen, mit der dringenden Bitte, etwaige weiter gewünschte Verhandlungsgegenstände nunmehr mit thunlichster Beschleunigung, jedenfalls aber vor dem 10. August, der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins mitzutheilen.

In der nächsten Ausgabe dieser Zeitung wird alles Weitere auf den Fischereirath Bezügliche bekannt gegeben werden.

Etwaige Wünsche wegen Wohnung ersuche ich dem Herrn Schulrath Dosch in Worms übermitteln zu wollen.

Gleichzeitig bringe ich hierdurch zur Kenntniß der angeschlossenen Vereine, daß am

2. September, Morgens 9 Uhr, eine Vorstandssitzung des Deutschen Fischerei-Vereins stattfinden wird, welcher dann Berathungen der Ausschüsse für Teich- und Seenwirthschaft folgen werden. Die betreffenden Herren Ausschußmitglieder erhalten die Tagesordnung ihrer Ausschüsse demnächst persönlich zugeschickt. Die nächste Nummer dieser Zeitung wird auch diese Berathungsgegenstände veröffentlichen.

Tagesordnung für den fünften Deutschen Fischereirath zu Worms den 3. und 4. September.

1. Geschäftliches, die rechtzeitige Mittheilung der Namen der Delegirten betreffend 2c. 2c.
2. Die Beschlüsse des letzten Fischereirathes.
3. Die Entwicklung der Fischergilde, Fischerzunft, in der früheren freien Reichsstadt Worms, Referent: H. Hartmann, Mainz.
4. Der Zander und die Zanderzucht im Rhein, Referenten: Oekonomierath H. Haack-Hüningen, Schulrath Dosch-Worms, Dr. Dröscher-Schwerin.
5. Schädigung der Fischerei im Rhein durch Petroleum, Referenten: G. Röder-Worms, Prof. Dr. Weigelt-Berlin.
6. Mittheilungen aus den Arbeitsgebieten der einzelnen angeschlossenen Vereine.
7. Die Verbreitung schnellwüchsiger edler Karpfenrassen durch Einrichtung von Zuchtstationen im Gebiete eines jeden der angeschlossenen Vereine.
8. Die Kontrolle der auf Kosten des Deutschen Fischerei-Vereins zur Aussetzung gelangenden Lachsbrut durch die angeschlossenen Vereine.
9. Einbürgerung der Regenbogenforelle.
10. Aus dem Gebiete der Seenbewirthschaftungslehre, Referent: Dr. Seligo-Königsberg.
11. Die Barbenseuche in der Mosel, Referent: Dr. Hofer-München.
12. Karpfenzucht in Moorteichen, Referent: Dr. Hofer-München.
13. Ueber den Stand der Arbeiten zur Revision des Preußischen Fischerei-Gesetzes.
14. Fischtransporte auf den Eisenbahnen.
15. Mittheilungen über die Arbeiten der Sonderausschüsse für Teich- und Seewirthschaft.
16. Anträge aus der Versammlung.

Berlin, im Juli 1897.

Der Präsident des Deutschen Fischerei-Vereins.

(gez.) Fürst Hatzfeldt-Trachenberg.

II. Bekanntmachung

betreffend die Begründung der biologischen Station des Deutschen Fischerei-Vereins in München.

Auf der Hauptversammlung des Deutschen Fischerei-Vereins vom 20. Februar cr. wurde, Dank der Erhöhung der Reichssubvention, der Beschluß gefaßt, in München eine Untersuchungsstelle für Fischkrankheiten zu begründen.

Die Wahl der Stadt München als Heimstätte dieser neuen Anstalt war besonders durch den Umstand veranlaßt worden, daß hier seit längerer Zeit einschlägige Untersuchungen durch Herrn Dr. Hofer ausgeführt waren, dem der Deutsche Fischerei-Verein bereits seit einigen Jahren den sich stets mehrenden Bedürfnissen unserer und der angeschlossenen Vereinsmitglieder entsprechend eine Hilfskraft zur Verfügung gestellt hatte.

Die Station leitet nunmehr Herr Privatdozent Dr. Bruno Hofer, welchem Herr Dr. Doflein als Assistent zur Seite steht. Das k. bayer. Staatsministerium hatte in Uebereinstimmung mit dem Vorstande des zoologischen Instituts, Herrn Professor Dr. Hertwig in München, die Güte, der Station eine Heimstätte, zunächst im zoologischen Institut, zur Verfügung zu stellen, wofür wir nicht verfehlen, unseren verbindlichsten Dank auch an dieser Stelle auszusprechen.

Die Aufgaben der Station bestehen in dem Studium und der Untersuchung von Fisch-

krankheiten. Die hierzu nöthigen Arbeiten werden für unsere Mitglieder und jene der angeschlossenen Vereine kostenlos ausgeführt werden.

Die Anstalt erhielt am 3. Juli 1897 ein Kuratorium, welchem folgende Herren angehören: Professor Dr. Buchner, Direktor des hygienischen Instituts, Ministerialdirektor von Haag, Präsident des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins, Professor Dr. Hertwig, Direktor des zoologischen Instituts, Privatdozent Dr. Bruno Hofer, Alfred Schillinger, Vorstandsmitglied des Deutschen und Bayerischen Fischerei-Vereins und Leiter der Fischzucht-Anstalt Starnberg, Professor Dr. Erwin Voit, Direktor des physiologischen Instituts der thierärztlichen Hochschule, Prof. Dr. Weigelt, Generalsekretär des Deutschen Fischerei-Vereins.

Das Kuratorium konstituirte sich unter dem Vorsitze des Herrn Ministerialdirektor von Haag und in Gegenwart des Herrn Regierungsrath Brettreich, Vertreters der kgl. bayer. Staatsregierung.

Indem wir das Vorstehende zur Kenntniß bringen, bitten wir die betheiligten Kreise von dieser, in ihrem Interesse geschaffenen Einrichtung Gebrauch machen zu wollen.

Berlin, den 6. Juli 1897.

Der Präsident des Deutschen Fischerei-Vereins.

Fürst von Hatzfeldt-Trachenberg.

* * *

Um einen ungefähren Begriff über die Thätigkeit der Station zu geben, theilen wir einen Auszug aus einem vorläufigen Bericht derselben für das erste Halbjahr 1897 nachstehend mit:

Die Station erhielt in der Zeit vom 1. Januar bis 1. Juli cr. 63 Zuschriften. Die Untersuchungen erstreckten sich auf erkrankte Fische und Flußkrebse, auf Wasserproben und auf Konstatirung der Schädlichkeit oder Nichtschädlichkeit von thierischen und pflanzlichen Bewohnern der Fischwässer.

Es liefen Anfragen ein über

10 Fälle der Erkrankung von Salmoniden,
8 „ „ „ „ Karpfen,
3 „ „ „ „ Barben,
2 „ „ „ „ Weißfischen,
1 „ „ „ „ Flußkrebsen,
3 „ „ Untersuchung brutschädlicher Wasserinsekten.

In 6 Fällen wurde Wasser auf seine Tauglichkeit zur Fischzucht untersucht.

Wirksamer Rath konnte bereits in einer Reihe von Fällen ertheilt werden.

Es konnten verschiedentlich Karpfen, welche pockenkrank waren, durch Einsetzen in fließendes Wasser vor dem Absterben bewahrt werden; es konnte vor der Verfütterung schädlicher Insekten gewarnt werden; in mehreren Fällen wurde durch Ueberfütterung oder durch Fütterung mit Salzfleisch hervorgerufene Enteritis festgestellt. Die auf den Rath der Station veränderte Fütterungsweise machte dem Absterben ein Ende; Fischsterben in einigen neu angelegten Moorwasser-Teichen konnten auf Sauerstoffmangel zurückgeführt und Maßregeln zur Abhilfe angerathen werden 2c. 2c.

Die Befunde haben einige größere Untersuchungen veranlaßt, welche zur Zeit noch nicht zum Abschluß gelangt sind. Dieselben beziehen sich auf:

1. Die Ursachen der Schädlichkeit des Moorwassers für Karpfen und deren Bekämpfung;
2. Die Ursachen der Schädlichkeit starken Algenwachsthums in Teichen für die Fischjungbrut;
3. Die Untersuchung der Barbenepidemie in der Mosel;
4. Die Untersuchung der Pockenkrankheit des Karpfens.

Die Zuschriften vertheilten sich approximativ in Prozenten berechnet auf das Deutsche Reich folgendermaßen: Brandenburg und Berlin 9,6 Prozent, Hannover 16, Sachsen 3,2, Posen 6,4, Schlesien 9,6, Westpreußen 3,2, Ostpreußen 8, Pommern 1,6, Westfalen 1,6, Rheinprovinz 1,6, Hessen-Nassau 4,8, Bremen 1,6, Mecklenburg-Schwerin 1,6, Württemberg 3,2, Baden 3,2, Reichslande 4,8, Bayern 11,2, dazu aus Oesterreich 8.

Eine genaue Feststellung der Todesursache war bei der ersten Untersuchung in mehreren Fällen ausgeschlossen in Folge des starkverfaulten Zustandes, in welchem die Untersuchungs-Objekte noch immer eingesandt werden. Wir sehen uns daher veranlaßt, nochmals darauf hinzuweisen, daß während der Sommermonate Fische zur Untersuchung entweder lebend oder auf Eis in Stroh verpackt eingesandt werden müssen.

III. Minimalmaaß der Forellen.

In No. 13 Rubrik II. wird „Ueber die Fischzucht und das Minimalmaß für Forellen" geschrieben. Ich möchte mir nun erlauben, um die Sache zu klären, Folgendes zu entgegnen.

M. schreibt: „Die Bäche weisen große Verschiedenheit in der Größe der Forellen auf, dieses liegt in dem Nahrungsgehalt der Bäche. Die Forelle entschließt sich nur ungern den Ort, wo sie groß geworden, zu verlassen, d. h. stromab zu gehen." Dieses trifft nach meinen Beobachtungen durchaus nicht zu; es entspricht auch durchaus nicht der Natur, respektive dem Erhaltungstriebe der Forellen.

Jede Laichforelle ist bestrebt möglichst hoch in die kleineren Bäche hinaufzusteigen, um dort ihren Laich abzusetzen, respektive die Natur sagt ihnen, daß nur dort für die Jungbrut der geeignete Aufenthalt ist. Was liegt nun näher als das die junge Brut, sobald sie sich stark genug fühlt, theilweise ihrem Erzeuger folgt? Sollten also irgendwie Hindernisse für den Aufstieg vorhanden sein, ist Sache des betreffenden Besitzers hier Remedur zu schaffen, respektive der Natur durch Kunst zu helfen.

Ferner schreibt M.: „Ich kenne einen Bach, wo die Forellen außerordentlich schnell wachsen und sind solche Fische Teichmastfischen zu vergleichen." Auch diese Ansicht theile ich nicht.

Sehen wir uns die Lachse an, wie sie wie die richtigen Mastschweine aus dem Meere in das süße Wasser hinaufsteigen, um ihrem Fortpflanzungstrieb zu genügen. Minderwerthig sind doch ihre Produkte wahrlich nicht. Es hängt dieses nach meinem Dafürhalten damit zusammen, daß durch die Feistheit nicht ihre Produkte weniger brauchbar sind, wie solche von Forellen aus dem freien Bach, sondern deßhalb, weil den Letzteren im Teich die nöthige Bewegung fehlt. Ich schließe dieses auch daraus, daß die Nachzucht von Mastvieh auch weniger gut ist, wie solche von Weidevieh, und ist jeder Gutsbesitzer bestrebt, seinen Pferden und Kühen möglichst viel Bewegung vor dem Fohlen respektive Kalben zu verschaffen. Würde Obiges zutreffen, wären die brauchbaren Forelleneier so selten, daß der Nachfrage absolut nicht zu genügen sein würde.

Weiter schreibt M.: der Grund, weßhalb man das geringe Minimalmaß von 18 cm gab, ist wohl nicht darauf zurück zu führen, daß die Mehrzahl der Bäche nicht größere Fische produzirte, sondern wohl deßhalb, weil mancher Hotelier lieber mit einem Pfund Forellen 5—6 Gäste speist, wie 3—4, wenigstens habe ich dieses in der Praxis immer beobachten können.

Ich bin nicht Derjenige, welcher dem Minimalmaß von 18 cm das Wort redet, denn ich bin Züchter und weiß sehr wohl, daß die Forelle bis dahin die meiste Mühe und Arbeit gekostet hat. Ist sie einmal so lang gestreckt, ist es auch ein Leichtes ihr Gewicht auf ein Pfund zu steigern.

Nun habe ich mich der Mühe unterzogen aus einem Bach, der sehr reichlich mit Bach- und Regenbogenforellen besetzt ist, Beweismaterial zu liefern.

Bachforellen	von	14—15	cm	wogen	40— 45 gr
„	„	15—16	„	„	50— 60 „
„	„	17—18	„	„	70— 80 „
„	„	18—20	„	„	80—100 „
„	„	20—22	„	„	100—115 „
„	„	22—24	„	„	120—140 „

Die Forellen sind allerdings gut genährt, sind aber durchaus nicht als Mastfische anzusehen.

Die Regenbogenforellen sind selbstverständlich in den angegebenen Längen bedeutend stärker und schwerer. Ich glaube daher ein Normalmaß von 20 — 22 cm vorschlagen zu müssen, 24 ist entschieden zu viel verlangt.

Zu der letzten Ansicht — „Wie steht es mit der künstlichen Fischzucht?“ — glaube ich erwidern zu müssen, daß es Sache des Gesetzgebers sein wird hier Ordnung zu schaffen. Wenn eine Bachstrecke verpachtet wird, wird wohl in sämmtlichen Pachtkontrakten die Klausel vorzusehen sein, auf den Kilometer so und soviel Brut aussetzen zu müssen. Hierbei wird Derjenige, der einen selbstständigen Fischerei-Bezirk sein Eigen nennt, sich in's Fäustchen lachen, denn er wird nicht herangezogen. Hier wäre also der Hebel anzusetzen.

Für die ganze Bachstrecke muß ausgesetzt werden, und zwar durch die Vereine oder durch Fachleute, und haben alsdann diese dafür zu sorgen, daß die richtigen und zuverlässigen Züchter das Material hiefür liefern und daß an den geeigneten Stellen die Brut eingesetzt wird, dann werden die Erfolge nicht ausbleiben. Zu den Kosten wird jeder Besitzer und Pächter herangezogen. Froitzheim.

Nachschrift der Redaktion. Wir können in den vorstehenden Erörterungen nicht ein einziges Argument für das von Herrn Froitzheim vorgeschlagene Mindestmaaß vom 20—22 cm, noch weniger aber gegen das in den früheren bezüglichen Aufsätzen in No. 13 und 14 der Allg. Fischerei-Zeitung überzeugend begründete Minimalmaß von 24 cm finden.

Daß die Forelle zur Laichzeit kurze Wanderungen nach den Quellen antritt, was Herr M. garnicht bestritten hatte, weiß Jedermann, deßhalb bleibt sie doch sonst, wie Herr M. ganz richtig gesagt hat, ein Standfisch, der nicht wandert.

Darin glauben wir allerdings Herrn Froitzheim Recht geben zu müssen, daß Forellen, welche im freien Bach außerordentlich schnell wachsen, mit Rücksicht auf die Brauchbarkeit ihrer Fortpflanzungsprodukte Teichmastfischen nicht direkt zu vergleichen sind. Es scheint, daß in der That der Mangel an Bewegung, verbunden mit einer Ueberfülle von Nahrung, die Ursache für die Degeneration der Fortpflanzungsorgane darstellt, wie wir das z. B. von den gestopften Gänsen wissen. Die Bewegung, welche der Landwirth seinen Pferden und Kühen vor dem Fohlen resp. Kalben verschafft, hat freilich damit garnichts zu thun, Herr Froitzheim, sondern dient lediglich zur Erleichterung des Geburtsaktes.

Warum aber 24 cm als Mindestmaaß für die Forelle „entschieden zu viel verlangt“ sein soll, darauf ist Herr Froitzheim die Antwort völlig schuldig geblieben. Dieser Vorschlag ist nicht mehr als seine private Meinung. Es kommt aber bei der Diskussion dieser Frage nicht darauf an, etwa Stimmen pro et contra zu zählen — das überlassen wir den Bureaukraten — sondern mit triftigen und beweisenden Gründen seine Anschauungen für und wider sachgemäß zu begründen.

Des Weiteren ist uns zu dem gleichen Thema nachstehende Zuschrift zugegangen:

„Sowohl der in Nr. 13 der „Allgem. Fischerei-Zeitung“ erschienene Artikel zur vorliegenden Frage, als die von Herrn A. Schillinger in Nr. 14 derselben besprochenen Beobachtungen und Erfahrungen, berühren eine interessante und wichtige Bedingung der rationellen Fischzucht und Fischwasserbewirthschaftung.

Durch Argumente, welche jeder Einzelne, der praktische und ernst denkende Fischer, als wahr und richtig erkennen muß, gelangen diese Artikel zu dem Resultate, daß als Mutterfische zu Zwecken der künstlichen Ausbrütung, nur Stücke verwendet werden sollen, welche mehr als $^1/_2$ Pfund wiegen, und daß dem Fischwasser auch keine Stücke zu Verkaufszwecken zu entnehmen wären, welche das Minimalmaß von 24 cm nicht erreichen.

Nach dem österreichischen Fischereigesetze vom 26. April 1890 ist auch das Minimalmaß von 25 cm vorgesehen. Abgesehen davon, daß der Bestand der Fischwässer durch den Kannibalismus der größeren und älteren Forellen mehr geschädigt wird, ist es auch gewiß in finanzieller Hinsicht wirthschaftlich richtig, nur ausgewachsene, vollwiegende Stücke dem Fischwasser zu entnehmen und zum Verkaufe zu stellen.

Ebenso wie es einem rationellen Forstwirthe nicht beifallen wird, junge, im besten Wuchse stehende Waldbestände zur Fällung zu bringen, sollte auch der Fischwasserbesitzer den Turnus der Fischentnahme nach dem Bestandesalter regeln.

Diese Erwägungen von dem Gesichtspunkte geleitet, daß in den Ländern, welche Fischwässer besitzen, die künstliche Aufzucht wohl nur dem Zwecke dienen sollte, die Hebung und Bereicherung derselben in ihren Flüssen und Bächen zu fördern, führen zu dem gleichen, in den Eingangs erwähnten Artikeln eingenommenen Standpunkt und Schlußfolgerung, wonach

zur Ausbrütung nur qualitätsmäßige Eier, welche von älteren Forellen, von $^1/_2$ Pfund aufwärts, gewonnen wurden, zu verwenden sind, und daß den Fischwässern auch zu Verkaufszwecken nur größere, also ältere Forellen von 24—30 cm Länge aufwärts entnommen werden sollten.

Diese an und für sich erfahrungsgemäß richtige Schlußfolgerung läßt aber eine schwerwiegende Lücke offen, welche ich mit diesen Zeilen zur Betrachtung anregen möchte.

Für die natürliche Laiche im Fischwasser — welcher ja durch die künstliche Ausbrütung nur nachgeholfen, und welche nicht durch diese ersetzt werden soll — sind dieselben Bedingungen der qualitätsmäßigen Beschaffenheit der Eier maßgebend.

Wenn nun den Fischwässern, um deren Bereicherung es sich hauptsächlich handelt, sowohl für Brut als Verkaufszwecke nur die größeren und älteren Stücke entnommen werden, so würde bei strenger, energischer Durchführung dieser Maßnahme mit der Zeit die natürliche Laiche unter denselben Ursachen leiden, deren Behebung zu Gunsten der künstlichen Aufzucht und zur Pflege der Fischwässer, die Eingangs erwähnten Artikel sich zur Aufgabe gestellt haben. Diese offene Frage führt dazu, entweder zwischen zwei Uebeln das kleinere zu wählen, oder sich dazu zu verstehen, — wie dieß in Fällen, wo natürliche und künstliche Einwirkung in Einklang zu bringen sind, häufig bedingt ist, — den Mittelweg zu betreten.

Ich möchte meine Ansicht dahin aussprechen, daß zu beachten wäre, den Fischwässern für Brutzwecke nur größere, ältere Forellen zu entnehmen und solche nach Auslaichung nicht in's Fischwasser zurückzuversetzen, sondern zur Abgabe zu bringen, dagegen den Fischfang in den Fischwässern für Verkaufszwecke nicht lediglich auf den Fang der großen alten Stücke einzurichten.

Durch den Austausch der Meinungen entspringt der Funke der Wahrheit, und wenn ich mit diesen Zeilen die Entscheidung der Frage auch nur um ein Haar breit näher bringe, so ist damit auch schon etwas erreicht. Peter Pfarl.

Nachschrift der Redaktion. Wir finden die Lösung der vorstehenden noch als offen bezeichneten Frage nicht so schwierig. Wenn aus einem Fischwasser, sei es zu Verkaufszwecken oder zur Zucht, immer nur größere über $^1/_2$ Pfund schwere Forellen entnommen werden, so wird der Bestand an großen Fischen dadurch doch in keiner Weise geschädigt, insbesondere wenn zur Nachzucht wieder immer nur die besser qualifizirten Eier von größeren Forellen eingesetzt werden. Man braucht ja doch auch nicht alles auszurauben, sondern nur einen gewissen Zuchtbestand zu belassen.

Praktisch wichtig wäre es, wenn allgemein ein Minimalmaß von 24 cm für die Forelle eingeführt würde, und wenn die Fischzüchter den Vorschlag des Herrn Schillinger befolgen wollten, in Zukunft Forelleneier nicht lediglich der Zahl nach, sondern zugleich nach Zahl und Raumgehalt zu verkaufen. Wir haben bereits von einigen unserer besten Anstalten Zuschriften erhalten, welche bereits für die nächste Brutperiode diesen vortrefflichen Usus in ihrem Betrieb einführen werden.

IV. Ueber den Forellenbarsch.

Auf der Generalversammlung des Kreis-Fischerei-Vereins für Mittelfranken am 3. Juni 1897 hielt Herr von Loefen, der Besitzer der Fischzuchtanstalt in Diepoltsdorf, einen Vortrag über die Einführung ausländischer Fischarten in unsere Gewässer, in welchem er nach dem in Nr. 12 der Wochenschrift „Der Landwirth" enthaltenen Bericht über Regenbogenforelle und Bachsaibling zwar nichts Neues, über den Forellenbarsch, aber so viel Falsches gesagt hat, daß wir uns veranlaßt sehen, diesen irrthümlichen Angaben direkt entgegenzutreten.

So sagte Herr von Loefen u. A.: „Durch Aussetzen des Forellenbarsches soll laut mir bekannt gewordenen Berichten (Redner spricht also nicht aus eigener Erfahrung. Die Red.) unseren öffentlichen Gewässern ein fürchterlicher Räuber zugeführt werden. Wer sein Fischwasser schonen und heben will, meide die Einbürgerung des Forellenbarsches! Im Bodensee wurde bis jetzt nur ein einziges Exemplar gefunden, jedenfalls aus einem Privatgewässer dorthin verschlagen. Versuche sind gemacht worden, ihn in der Ostsee auszusetzen."

Wir haben zwar schon öfter die Erfahrung machen müssen, daß über diesen vortrefflichen Fisch, der wahrscheinlich die beste Aquisition ist, welche wir aus Amerika gemacht haben,

namentlich in Norddeutschland die unrichtigsten Vorstellungen, selbst an maßgebenden Stellen, verbreitet sind. Es muß uns indessen doch Wunder nehmen, daß Jemand, der wie Herr von Loefen so nahe an der Wirkungsstätte des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins seinen Wohnsitz hat, die zahlreichen und geradezu überraschenden Erfolge nicht kennt, die Herr Schillinger mit der Einführung dieses Fisches in vielen bayerischen Seen und Flüssen, sowie in Karpfenteichen aufzuweisen und bekannt gegeben hat. Wenn Herr von Loefen sich z. B. bei den Fischern am Starnberger See oder am Ziemsee nach dem Forellenbarsch erkundigen wollte, so würde er überall die Antwort bekommen, daß dieser Fisch in diesen und anderen Seen überall bekannt ist, in Exemplaren von zwei bis drei Pfund wiederholt bereits gefangen ist und von den Fischern als eine der besten Neuerwerbungen geschätzt ist, auf die sie für die Zukunft die größten Hoffnungen setzen. Im Bodensee sind auch nicht, wie Herr von Loefen sagt, ein Stück, sondern nachweislich bereits 100 Stück amerikanische Barsche im letzten Jahre gefangen worden. Selbstverständlich sind die Fänge von Speisefischen in Anbetracht der kurzen Zeit, in welcher der Fisch in nennenswerther Menge und als Jährling eingesetzt ist, noch nicht groß, und es ist anzuerkennen, daß sich unsere Fischer im Interesse der Einbürgerung des Forellenbarsches im Fang eine weise Beschränkung auferlegen.

Daß der Forellenbarsch kein Pflanzenfresser ist, das wußten wir, bevor wir ihn einführten, ebenso aber auch, daß er kein größerer Räuber ist, als unser klein bleibender Birschling, den dieser großwüchsige Amerikaner zu verdrängen und zu ersetzen eben berufen sein soll. Er hat aber vor dem Barsch noch den Vortheil, daß er seine Speise nicht nur im Wasser, sondern auch aus der Luft im Sprung erhascht und damit in den über dem Wasser schwebenden Insekten eine reiche Quelle zur Nahrung benützt, die sonst von so wenigen Fischen außer den Salmoniden verwerthet wird. Darum ist dieser Fisch auch mit so werthvoll als Beisatzfisch in Karpfenteichen, deren Ertrag sich durch den Forellenbarsch geradezu verdoppeln läßt, wie die zahlreichen Abfischungsresultate in den von Herrn Schillinger bewirthschafteten Karpfenteichen des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins und die Resultate anderer Fischzüchter genugsam bewiesen haben.

Es ist bedauerlich, wenn über einen Fisch, mit dem nachgewiesenermaßen die befriedigendsten Erfolge von durchaus einwandfreier und persönlich nicht interessirter Seite bereits gemacht worden sind, auf der anderen Seite von anscheinenden „Sachverständigen" nicht einmal auf Grund eigener Erfahrungen so absprechende Urtheile gefällt werden, durch die nur Verwirrung und Unklarheit in unsere ohnehin theilweise von gewissenlosen Spekulanten übel berathenen Fischereikreise getragen werden müssen.

Es ist ja recht und nur zu begrüßen, wenn Jeder, der eine Erfahrung gemacht hat, dieselbe auch öffentlich zum allgemeinen Besten bekannt gibt und das soll Jedem unbenommen bleiben. In der Fischzucht macht sich aber ein stümperhaftes Dilettantenthum breit, mit einer geradezu Staunen erregenden Unverfrorenheit werden von Unberufenen vielfach die wichtigsten Dinge abgeurtheilt und zum Theil auch leider entschieden, so daß selbst von Vereinen die entgegengesetztesten Ziele verfolgt und die Bestrebungen der Einen von den Andern durchkreuzt werden. Es fehlt hier noch an der nöthigen Einheitlichkeit in der Aktion, welche namentlich bei den so wichtigen Versuchen mit der Neueinführung von ausländischen Fischen absolut nothwendig ist, soll anders in absehbarer Zeit eine richtige Grundlage gefunden werden. H.

V. Dr. Walter's teichwirthschaftliche Irrlehren.

Von Carl Nicklas.

(Fortsetzung und Schluß.)

Um nun für die ganz unmögliche Hypothese, daß Futtermittel hauptsächlich indirekt, d. h. als Düngermittel wirken müßten, wenn anders sie zur vollen Ausnützung kommen sollen, eine Stütze zu haben, beruft sich Dr. Walter irrthümlicher Weise auf Susta, welchen er wiederum als Sündenbock dafür hinzustellen sucht, daß derselbe zuerst die indirekte Wirkung der Futtermittel festgestellt habe und das Futter auch so viel als möglich über den ganzen Teich hin vertheile.

Sehen wir uns nun einmal an, was Susta hierüber selbst schreibt. Wir finden da in

seinem bekannten Buche über die Ernährung des Karpfens und seiner Teichgenossen auf Seite 146 folgendes: „Die augenblickliche Hilfe, der rasche Fortschritt ist nur in der direkten Fütterung zu suchen." Auf derselben Seite sagt Susta über die indirekte Wirkung des Futters: „Auch darf nicht übersehen werden, daß bei der Futterverwendung in keinem Falle die Beitragsleistung an die niedere, als natürliches Kraftfutter erkannte Teichfauna ausgeschlossen ist, da die Karpfenexkremente dießbezüglich immer noch ein werthvolles Substrat darbieten, welches im Haushalt der kleinen mikroskopischen Thierwelt nicht unbenutzt bleibt."

Für Jeden, der zu lesen versteht, geht hieraus wohl Sustas Ansicht über die indirekte Wirkung der Futtermittel deutlich genug hervor. Susta will — und etwas Anderes darf einem so klar blickenden Kopf wie Susta nicht zugemuthet werden — daß das Futter, welches er in seine Teiche streut, in erster Linie auch von dem Karpfen gefressen wird. Nachdem dasselbe den Darmkanal der Karpfen passirt hat, wirkt es dann noch in Gestalt der Exkremente indirekt als Nahrung für die niedere Fischfauna weiter. Und wenn Susta später zu der weiteren Ansicht gekommen ist, daß auch ein nicht zuvor vom Karpfen gefressenes Futter, wie es bei jeder Fütterung im großen Maßstab nebenbei abfällt, deßhalb doch nicht weggeworfen wäre, sondern der niederen Thierwelt und damit indirekt dem Karpfen allmählig zu Gute kommen müsse, so ist er doch nie so weit gegangen, zu behaupten, daß nun die Nebenwirkung zur Hauptsache gemacht werden müsse. Diese Entdeckung blieb lediglich Dr. Walter vorbehalten. Es wird sich Jeder und an erster Stelle wohl Susta dafür bedanken, ihm dieselbe streitig zu machen, so sehr sich auch Dr. Walter bemüht, die Autorschaft seiner im ersten Bericht als neu und ureigen von ihm hingestellten Ideen nun Anderen in die Schuhe zu schieben.

In richtiger Erkenntniß der physiologisch allein richtigen Thatsache, daß jedes Futtermittel am energischsten dann wirkt, wenn es direkt gefressen wird, hat Susta auch die räumliche Vertheilung der Futtermittel so geordnet, daß möglichst viel Futter von den Fischen direkt aufgenommen werden kann. Es ist Susta niemals eingefallen eine im Großbetrieb auch praktisch gar nicht durchführbare gleichmäßige Vertheilung der Futtermittel auf jeden Quadratmeter Teichfläche selbst anzuordnen oder Andern zu empfehlen, wie das Dr. Walter thut und nun auch von Susta fälschlich behauptet. Susta schreibt vielmehr hierüber auf Seite 155 seines vorher zitirten Werkes: „Während die Besatzung größerer Teiche, wie später näher ausgeführt werden wird, das Futter vom Kahn aus erhält, geschah die Fütterung im vorliegenden Falle (bei kleineren Teichen bis zu 6.33 ha) vom Rand aus unter Benützung entsprechender Futterplätze." Das ist doch deutlich genug und nicht mißzuverstehen. Daß man in großen, hundert oder mehrere hunderte von Hektaren umfassenden Teichen, wie sie glücklicher Weise nicht gerade oft vorkommen, und deren Ränder zumeist dicht mit Rohr und Schilf ꝛc. verwachsen sind, nicht vom Rande aus an bestimmten Futterplätzen füttern kann, ist wohl Jedem ohne Weiteres klar. Deßhalb läßt Susta auch in solchen Teichen von einem Kahn aus das Futter einstreuen, welcher sich langsam vorwärts bewegt und der von den nach Beute haschenden dicht gedrängten Karpfen umschwärmt wird, sodaß auch in diesen Fällen die Hauptmasse des Futters direkt verzehrt wird. Was daneben zu Boden fällt ist nicht verloren, es kommt später zur indirekten Wirkung. Niemals und nirgends ist es aber Susta eingefallen so zu füttern, daß die Hauptfuttermasse in den Schlamm versenkt wird um sich hier zu zersetzen und der niederen Teichfauna zuerst anheim zu fallen, wie das Dr. Walter empfiehlt.

Zwischen den Fütterungsvorschriften Susta's und Walter's besteht somit ein fundamentaler Unterschied, und es steht Dr. Walter mit seiner in ihren Grundlagen wie Schlußfolgerungen gleich haltlosen Hypothese von der gleichmäßigen Vertheilung der Futtermittel nach Art der Dungstoffe völlig allein, jedenfalls ohne die Autorität Susta's da, mit dessen Fütterungsmethoden meine eigenen Angaben und Erfahrungen völlig übereinstimmen.

Ich kann somit diesen Gegenstand der Kontroverse verlassen. Ich brauche mich schließlich wohl kaum dagegen zu verwahren, daß ich bei der ersten Kritik dieses Punktes irgendwo auch nur die Andeutung eines so hirnlosen Unsinns gemacht habe, wie ihn mir Dr. Walter absichtlich ohne den geringsten Grund unterzuschieben versucht, indem er sagt, „Nicklas will in den Teichen durch Fütterung Plankton erzeugen". Glaubt Nicklas, „daß sich die über den ganzen Teich gleichmäßig vertheilte Kleinfauna an diesen wenigen Futterplätzen allabendlich ein Stelldichein geben würde" ꝛc. Solche lediglich in der Phantasie Dr. Walters entstandene Sätze,

von denen ich das gerade Gegentheil behauptet habe, greift Dr. Walter einfach aus der Luft, um sie mit Emphase „als Proben der Nicklas'schen Methodik" hinzustellen. Das ist, Herr Dr. Walter, ein Jesuitenkniff nach dem Grundsatz: calumniare audacter, semper aliquid haeret!

Ich komme nun zu dem dritten Punkte, der zeitlichen Vertheilung des Futters, welche nach Dr. Walters Hypothese in Zukunft derartig geregelt werden soll, daß das Futter nur „vom April bis zum Beginn des August zur Vertheilung gelangen solle", während man bisher allgemein, ebenso wie auch ich empfohlen hatte, vom Tage der Besetzung, und zwar entsprechend der Gewichtszunahme der Karpfen in sich steigernder Menge zu füttern bis wenige Tage vor der Abfischung. Ich verwahre mich auch hier gegen Dr. Walters Unterstellung, daß ich irgendwo behauptet hätte, die Futtermittel hauptsächlich im Herbst zu vertheilen. Das ist mir niemals eingefallen.

Dr. Walter versucht nun seine neuen Fütterungsvorschriften zunächst mit der falschen, zum mindesten gänzlich unbewiesenen Hypothese zu begründen, daß die in Frage stehenden Futtermittel indirekt wirken sollen. Daß diese Voraussetzung indessen falsch ist und aus allgemein physiologischen Gründen falsch sein muß, habe ich bereits gezeigt, brauche mich damit also nicht weiter zu befassen.

Dr. Walter stellt indessen zur weiteren Stütze seiner neuen Fütterungsvorschrift folgende Behauptungen auf (cf. Allg. Fischerei-Zeitung pag. 216):

„Das Plankton läßt sich bis in den Oktober hinein noch stark vermehren, nicht so der größte Theil der gröberen Kleinfauna. Während nämlich die Fortpflanzung des Planktons unter günstigen Bedingungen zu jeder Zeit erfolgt, ist die Fortpflanzung der gröberen Fauna an eine bestimmte Zeit, das Frühjahr und den Frühsommer, gebunden. Findet die Brut dieser gröberen Fauna in der beschränkten Zeit ihrer Entstehung keine günstigen Ernährungsbedingungen (wie in allen armen Teichen, in denen wohl massenhaft der Laich der gröberen Fauna abgesetzt wird, während die Nahrung für denselben fehlt), so geht sie ein oder wird bald eine Beute ihrer Feinde. Dieser Brut der gröberen Fauna müssen wir also die Ernährungsbedingungen schaffen. Und diese bestehen in der direkten Futterzuführung oder in der starken Vermehrung des Planktons, denn das letztere bildet die Nahrung eines großen Theiles der gröberen Fauna. Wir müssen also gerade im Frühjahr und Frühsommer für das ausgiebige Vorhandensein von Futter und Plankton sorgen, wenn die Brut der gröberen Fauna sich entwickeln soll."

Ich muß gestehen, daß ich durch diese neue Wendung der Dinge auf's höchste überrascht war. Bisher ist es doch gerade Dr. Walter gewesen, welcher in seinen früheren Schriften mehr als irgend ein Anderer mit der freilich auch unbewiesenen Behauptung aufgetreten ist, daß gerade das Plankton es sei, wovon der Karpfen sich hauptsächlich ernähre. Durch Messung des Planktons sollte man ja nach Dr. Walter im Stande sein, den Nährwerth eines Teiches zu bonitiren. Jetzt müssen wir zu unserem Staunen erfahren, daß es nicht sowohl das Plankton als vielmehr die gröbere Kleinfauna ist, auf deren Vermehrung wir nach Dr. Walter bedacht sein müssen, die somit als Karpfennahrung in erster Linie in Betracht kommt. Das „Plankton" ist somit seines Nimbus entkleidet, es ist nach Dr. Walter ganz gleichgültig, ob wir dasselbe im September und Oktober noch durch Fütterung vermehren, die „Aufnahmefähigkeit" des Karpfens soll auch schon vom September bedeutend abnehmen, „deßhalb ist aller Ueberfluß an Nährfauna, welcher nun noch vorhanden ist, für den Karpfenzuwachs verloren".

Das sind wieder neue Orakelsprüche, über deren Begründung durch Dr. Walter man natürlich nur schwierig urtheilen kann, da Dr. Walter ja ängstlich einen dichten Schleier über alle seine thatsächlichen Beobachtungen ausgebreitet hält, auf Grund deren er seine Weisfagungen urbi et orbi und so feierlich als möglich verkündet.

Sie veranlassen mich jedoch zu der Frage, was denn eigentlich jetzt Herr Dr. Walter im Gegensatz zum Plankton unter der gröberen Kleinfauna versteht, welche in seinen Teichen vorhanden gewesen sein muß und durch deren Vermehrung im Frühjahr und Sommer bis Anfang August er seine „Erfolge" mit der Karpfenfütterung erzielt hat?

In seiner Arbeit: Ueber die Möglichkeit einer biologischen Bonitirung von Teichen

(„Allg. Fischerei-Ztg." 1895 No. 6) theilt Dr. Walter die Teichfauna in planktonische und nichtplanktonische Thiere ein.

Zum Plankton rechnet er die Crustaceen, viele Räderthierchen, wenige Insektenlarven wie Corethra, die nichtplanktonischen Thiere sind dagegen die Muscheln, Schnecken, die Wasser-Insekten und Insektenlarven, die Wassermilben, sowie einige Crustaceen d. h. die Asseln und Flußgarneelen. Diese zuletzt genannten Thiere, welche im Gegensatz zum Plankton stehn, müssen also die sogenannte gröbere Kleinfauna bilden, wenigstens nach allgemeinem Sprachgebrauch zu urtheilen. Diese Thiere sind es also, deren Vermehrung nach Dr. Walter auf das Frühjahr und den Frühsommer beschränkt sein soll, der Brut dieser Fauna, die für den Zuwachs des Karpfens jetzt hauptsächlich in Betracht kommen soll, müssen wir zu der genannten Zeit günstige Ernährungsbedingungen schaffen entweder durch direkte Futterzuführung oder durch Vermehrung des Planktons, welches nach Dr. Walter die Nahrung eines großen Theils der gröberen Fauna bilden soll!

Ich bin zwar kein Zoologe von Fach, so weit bin ich jedoch mit dem Leben der Thierwelt unseres Süßwassers vertraut — darüber kann man sich schon allein aus Brehm's Thierleben orientiren — daß die Behauptungen Dr. Walter's, die Vermehrung der gröberen Teichfauna sei auf das Frühjahr und den Frühsommer beschränkt, einfach falsch sind, jedenfalls einem Zoologen von Fach nicht hätten passiren sollen, zumal wenn er solche direkt falschen Thatsachen zur Grundlage praktisch wirthschaftlicher Maßregeln machen will.

Die Muscheln und Schnecken kommen hier nicht in Betracht, da sie als typische Schlamm- und Pflanzenfresser auch ohne Fütterung günstige Ernährungsbedingungen an den Pflanzen finden, die meisten Schnecken, wie die Teichhornschnecken, die Tellerschnecken, die lebendig gebärenden Sumpfschnecken legen ihre Eier überdieß auch während der ganzen warmen Jahreszeit bis in den Herbst ab. Die Insekten, von denen hier hauptsächlich die Larven, welche eine sehr große Rolle als Karpfennahrung spielen, in Betracht kommen, sind zumeist auch Pflanzenfresser und daher unabhängig vom Plankton. Die Larven entstehen aber nicht nur im Frühjahr, viele Wasserinsekten, z. B. die Stechmücken, die Kriebelmücken, pflanzen sich in mehreren Generationen bis in den Herbst hinein fort, die Frühlingsfliegen und Libellen legen ihre Eier vom Mai bis August ab, bedürfen also im August und September ebenso guter Ernährungsbedingungen wie im Mai und Juni.

Die Asseln ernähren sich ausschließlich von Pflanzen und legen den ganzen Sommer über Eier ab, dasselbe gilt von den Garneelen.

Wie wir sehen ist somit die Fortpflanzung der meisten Vertreter der gröberen Teichfauna nicht auf das Frühjahr und den Frühsommer beschränkt, sondern erstreckt sich bis in den Herbst, so daß die hauptsächlichste Voraussetzung Dr. Walter's für seine Vorschriften nur bis Anfang August zu füttern, damit auch einfach hinfällig ist.

Was nun schließlich Dr. Walter's Behauptung betrifft, daß die Aufnahmefähigkeit des Karpfens vom September ab aufhört, so beruft sich Dr. Walter hierbei auf Horak, und zwar auf dessen Angabe, daß der Zuwachs des Karpfens im September nur noch 5 % beträgt. Ja sieht denn Dr. Walter nicht, daß Zuwachs und Aufnahmefähigkeit zwei ganz verschiedene Dinge sind und daß die Karpfen nur deßhalb in den Horak'schen Teichen nur um 5 % im September zugenommen haben, weil sie eben im freien Teich nicht mehr natürliche Nahrung zu einem größeren Zuwachs vorgefunden haben? Horak's Angaben beziehen sich auf die natürliche Ernährung, nicht aber auf Fütterungsversuche!

So sehen wir denn, daß auch die zeitliche Vertheilung des Futters, wie sie Dr. Walter empfiehlt, in allen ihren Voraussetzungen theils gänzlich falsch, theils völlig unbewiesen ist.

Um nun die geehrten Leser nicht ungeduldig zu machen, verzichte ich hier an dieser Stelle auf eine weitere Diskussion der Walter'schen Formeln, denn ich habe auch meiner ersten Kritik derselben nichts hinzuzusetzen und nichts davon wegzunehmen. Der Rechenfehler, welchen ich bei der Durchführung eines Zahlenbeispiels gemacht, an den sich Dr. Walter wie an einen rettenden Strohhalm anklammert, und den ich ruhig eingestehen kann, beeinträchtigt meine bezüglichen Schlußfolgerungen in keiner Weise, da ich mich nicht zu meinen, sondern, wie Jeder sieht, zu Dr. Walters Gunsten verrechnet habe.

Fasse ich daher zum Schluß mein Urtheil über Dr. Walters neuen teichwirthschaftlichen Irrlehren nochmals zusammen, so erachte ich sein sogenanntes „Rentabilitätsprinzip“ als eine in der Praxis nur zu Verlusten führende falsche Voraussetzung in der Besatzberechnung bei Fütterungsversuchen, Dr. Walters Vorschriften über die zeitliche und räumliche Vertheilung des Futters in Karpfenteichen sind jedoch nicht nur gänzlich unbewiesene Hypothesen, sondern sind, da sie mit den Gesetzen der Ernährungsphysiologie und zahlreichen Thatsachen aus der Naturgeschichte der niederen Teichfauna in schroffem Widerspruch stehen, direkt falsch und daher praktisch unbrauchbar.

VI. Benützung des elektrischen Lichtes zur Jagd auf Wasserinsekten und Crustaceen.

In den „Etangs et rivières“ ist ein Artikel Noël's, des Direktors des Laboratoriums für Agrikulturentomologie in Rouen, abgedruckt, in welchem derselbe das elektrische Licht als Hilfsmittel zum Fang von niederen Wassertyieren empfiehlt. Er benützte die von ihm konstruirte Falle, um sich Larven von Käfern, Fliegen, Wanzen und Libellen in größeren Mengen zu verschaffen und glaubt den Apparat auch zum Fang von Daphniden, Schnakenlarven und sonstigem Jungfischfutter empfehlen zu dürfen. Vor allen Dingen verspricht er sich aber großen Nutzen für den Fischzüchter durch die Anwendung seines Apparates zur Beseitigung von Raubinsekten aus Zuchtteichen.

Als Lichtquelle benützt Noël eine kleine Akkumulatorlampe von vier Kerzen Lichtstärke, wie sie im Handel als Velozipedlampen zu haben sind. Dieselben funktioniren bei obiger Lichtstärke 12 Stunden lang. Die Lampe, welche vermöge ihres geringen Gewichtes auf dem Wasser schwimmen würde, wird in der Mitte eines Halbkreises aus Eisen befestigt, dessen Gewicht sie in die Tiefe zieht. An demselben ist eine Falle befestigt, welche wie eine recht große Spatzenfalle konstruirt ist und an welcher ein Sack aus Packleinwand angebracht ist. Die Schlinge befindet sich unterhalb der elektrischen Lampe und steht mit der Hand des Fischenden durch einen Faden in Verbindung.

Will man die Falle anwenden, so versenkt man sie in einen Tümpel, so daß sie möglichst horizontal auf dem Boden aufliegt und entzündet das Licht. Nach den Erfahrungen Noël's soll sich nun sogleich alles Lebendige im Teich um das Licht versammeln, und ein Zug an der Leine soll dann außerordentlich reichliche Beute verschaffen.

Wenn der Apparat auch wirklich so gut arbeitet, wie sein Erfinder rühmt, so ist es doch fraglich, ob nicht, wenigstens zum Fang von Fischfutter, das einfachere Verfahren mit dem gewöhnlichen Auftriebnetz, mit welchem man eben größere Strecken in kurzer Zeit abfischen kann, sich als praktischer erweist. Eines Versuchs ist die Sache wohl werth, besonders um den zweiten der oben genannten Vorzüge zu erproben, nämlich den Werth des Apparates zur Beseitigung von Raubinsekten aus Zuchtteichen. Erfolg kann man wohl nur bei kleineren Teichen und bei Anwendung größerer Lichtstärken erhoffen. D.

VII. Die Bayerische Landes-Fischerei-Ordnung als Ursache der Krebspest.

Auf der Generalversammlung des Kreis-Fischerei-Vereins für Mittelfranken wurde nachstehendes, an den Verein gerichtetes Schreiben des Fisch- und Krebshändlers Herrn Heinrich Blum aus Eichstätt verlesen. Wir bringen dasselbe nach dem Bericht über die Versammlung, wie er in Nr. 12 der Zeitschrift „Der Landwirth“ bekannt gegeben ist. Herr Blum schreibt:

„Die Ursache, daß in Fällen, wo durch Einsätze von größeren Krebsen Erfolge erzielt wurden, nach einigen Jahren die Krebspest neuerdings aufgetreten ist, liegt nach meinen Beobachtungen in den unnatürlichen Schonvorschriften, nach welchen keine Krebsweibchen gefangen werden dürfen. Durch dieses zweckwidrige Gesetz vermehren sich die Weibchen in wenigen Jahren derart, daß auf die vorhandenen Männchen eine nicht im Verhältniß stehende größere Anzahl Weibchen fallen. — Die Folge davon ist, daß die vereinzelten Männchen zu schwach sind, um die Ueberzahl der Weibchen zu befruchten, daher der größere Theil der Weibchen unbefriedigt bleibt,

durch welches unnatürliche Verhältniß die Pest entsteht, was nach meinen Beobachtungen schon daraus hervorgeht, daß die Pest bei den Krebsen an den Geschlechtstheilen ausbricht und zwar in einer Entzündung mit eitrigem Ausschlage, welche sich rasch nach dem Oberkörper ausdehnt und das Innere des Krebses vom Schwanze bis zum Herzen vergiftet und verzehrt. — Es wäre daher zu wünschen, daß Fischerei-Vereine, Gemeinden, Fischer und überhaupt Jedermann, dem das Gedeihen der Krebse angelegen ist, die baldige Einführung einer zweckmäßigen Schonzeit befürworten möchten."

Nachschrift der Redaktion: So wäre denn endlich die viel umstrittene Frage nach der Ursache der Krebspest zur Lösung gebracht. Es ist keine Infektionskrankheit, durch welche die Krebse vom Westen bis zum Osten Europa's seit Ende der siebziger Jahre dezimirt wurden, es ist vielmehr die Bayerische Landes-Fischerei-Ordnung vom Jahre 1884, welche die Krebsmännchen dazu zwingt, ähnlich wie der kranke Mann am goldenen Horn, ihre Kraft im Uebermaaß des Genusses zu vergeuden, wofür sie dann, ob der Verirrungen ihres jugendlichen Leichtsinnes, verdientermaßen mit der Pest geschlagen werden, die Herr Blum in sittlicher Entrüstung noch dazu gerade an den Theilen auftreten läßt, mit denen die Sünde begangen wurde. Fischerei-Vereine, Gemeinden und Fischer werden von Herrn Blum in die Schranken gerufen, gegen ein so lasterhaftes Treiben vorzugehen und vielleicht gar die zwangsweise Einführung der Monogamie im Geschlechte der langschwänzigen Krufter zu verlangen.

Doch Scherz bei Seite. Unserer unmaßgeblichen Meinung nach wäre es zweckmäßig gewesen, wenn in der Generalversammlung des mittelfränkischen Kreis-Fischerei-Vereins mit Rücksicht auf die vortrefflichen Vorschriften der Bayerischen Landes-Fischerei-Ordnung zur Schonung des Krebsbestandes darauf hingewiesen worden wäre, daß die Krebspest bereits vor Einführung der Bayerischen Landes-Fischerei-Ordnung und in zahlreichen Ländern, wie Frankreich, Preußen, Oesterreich aufgetreten ist, in denen ein Verbot des Verkaufs weiblicher Krebse nicht besteht und nie bestanden hat, daß überdieß durch die einwandsfreien Versuche des Herrn Schillinger (cf. No. 4 der „Allg. Fischerei-Ztg." pro 1896) der experimentelle Nachweis dafür erbracht ist, daß in der That ein Krebsmännchen ohne Schaden an seinem Leibe zu nehmen, mehrere Weibchen mit seinen Spermatophoren zu versorgen im Stande ist. Danach haben wir jedenfalls nicht die geringste Ursache, die vorzüglichen Bestimmungen, welche die Bayerische Landes-Fischerei-Ordnung zum Schutz der Krebse getroffen hat, insbesondere mit Rücksicht auf den allgemein geringen Bestand unserer Gewässer an Krebsen, irgendwie antasten zu lassen.

H.

VIII. Zur Frage über die Nahrung der Süßwasserfische.

Von C. Grevé, Moskau.

(Bericht nach N. W. Semenow's Aufsatz in „Trudy (Arbeiten) der ichthyologischen Abtheilung der kais. russ. Akklimatisationsgesellschaft", Theil II, Moskau 1897.)

Es wird wohl kaum Jemand noch daran zweifeln, daß die Landwirthschaft einen großen Theil ihrer Erfolge den Naturwissenschaften zu verdanken hat. Nur eine genauere Kenntniß der Biologie der Pflanzen und Thiere gibt dem Landwirth die Möglichkeit, seine Produktion auf einer gewissen Höhe zu erhalten.

Obwohl nun der Mensch die Reichthümer der Gewässer schon ebenso viele Jahrtausende, wenn nicht vielleicht noch längere Zeit, als die Ertragsfähigkeit des Bodens zu seiner Ernährung auszunutzen versteht, so müssen wir doch zugestehen, daß er für eine rationelle Bewirthschaftung, für eine Hebung der sinkenden Ertragsfähigkeit der Gewässer erst wenig gethan hat, und auch nur wenig hat thun können, weil ihm die nöthigen Anhaltspunkte hierzu noch mangeln. Praktische Erfahrung ist ja in solchen Dingen gewiß unumgänglich nöthig, aber ebensowenig läßt sich bestreiten, daß ein dauernder Erfolg, ein Fortschritt ohne Beihilfe der Theorie, der Wissenschaft, unmöglich ist.

Wollen wir den Fischreichthum eines Gewässers heben, so müssen wir vor allen Dingen wissen, ob dasselbe im Stande ist, eine gewisse Individuenmenge von Fischen, und welche Arten derselben, mit dem nöthigen Futter zu versorgen, und da stoßen wir gleich auf einen vielumstrittenen Punkt, denn darüber, was jede Art von Fischen hauptsächlich verzehrt, herrscht noch

ein ziemliches Dunkel und es wird da noch immer, trotz der Arbeiten manches Praktikers und manches Gelehrten, viel Unsinn und Aberglauben für eitel Wahrheit hingenommen.

Das einzig zuverlässige Mittel, der Sache auf den Grund zu kommen, ist Untersuchung des Magen- und Darminhalts frisch gefangener Fische. Den ersten derartigen Schritt that J. Susta in den Jahren 1875 und 1876. Er untersuchte den Inhalt des Karpfenmagens und konnte nachweisen, daß dieser bis dato für einen Urvegetarianer gehaltene Fisch animalisches Futter, kleine Krebsthierchen, Larven von Insekten, Würmer, Mollusken — zu sich nimmt. Susta („Die Ernährung des Karpfens und seiner Teichgenossen") dem Dr. Zacharias („Die mikroskopische Organismenwelt des Süßwassers in ihrer Beziehung zur Ernährung der Fische") beistimmt, kommt zu dem Schlusse, daß von unseren Süßwasserfischen nur drei Arten exklusive Pflanzenfresser sind, nämlich: Scardinius erythrophthalmus, die Rothfeder, Leuciscus rutilus, die Plötze — und Squalius cephalus, der Döbel.

Dr. Dröscher („Zur Süßwasserfauna im Februar", „Allgemeine Fischerei-Zeitung" Nr. 8 1892) fand aber als Mageninhalt von Plötzen fünf Arten Entomostraca, vier Arten Rotatorien und außerdem Diatomeen. Um diesen Zwiespalt in den Meinungen einer Lösung näher zu bringen, nahm N. W. Semenow im Sommer 1894 in der biologischen Station der ichthyologischen Sektion der kaiserl. russ. Akklimatisationsgesellschaft, am „Tiefen See" (Glubokoje Osero) im Gouvernement Moskau, Kreis Rusa, eine Reihe von Untersuchungen, speziell an der Plötze, vor. Die Fische wurden zu verschiedenen Tageszeiten und aus verschiedener Tiefe*) gefangen, dann sofort geöffnet, der Magen und die Eingeweide herausgenommen und in Spiritus gelegt, um einer Veränderung des Mageninhalts durch die Verdauungssäfte bei längerem Liegen vorzubeugen. Der Magen- und Darminhalt wurden einer sorgfältigen mikroskopischen Untersuchung unterworfen und für jeden einzelnen Fall wurde ein Protokoll mit Angabe aller Nebenumstände aufgesetzt, z. B. wie weit vom Ufer, in welcher Tiefe, in welcher pflanzlichen Umgebung, Tageszeit ꝛc. ꝛc. der betreffende Fisch erbeutet war.

So erhielt N. W. Semenow im Ganzen 70 Protokolle, auf Grund derer er nunmehr sicher behaupten konnte, daß die Plötze ein Allesfresser ist. Die Zusammensetzung des Magen- und Darminhalts hängt von der Umgebung ab, in der sich der Fisch aufhielt. Weit vom Ufer gefangene Exemplare hatten vorherrschend Daphnien, Bosmina, Canthocamptus verzehrt; näher zum Ufer, wo die Pflanzen sich reicher entwickeln, bestand der Mageninhalt sowohl aus vegetabilischen, wie aus thierischen Stoffen (letztere ergaben Reste von Wasserjungferlarven, Aeschna, und Hymenopteren-Larven). In seiner Arbeit über Ceratodus Fosteri, einem australischen Fisch, bemerkt Semon, daß letzterer, den man für einen Pflanzenfresser gehalten, in seinen Excrementen unverdaute Pflanzenreste aufweist. Der Fisch nimmt nämlich große Mengen Pflanzenstoffe zu sich, um der kleinen, an ihnen festsitzenden Thierchen willen, die ihm zur Nahrung dienen.

Die im Magen und Darm der Plötzen gefundenen Pflanzentheile fand Semenow nun ebenfalls scheinbar wenig verändert, doch kann man nach dem bloßen Augenschein nicht urtheilen, zumal Cellulose selbst solch' komplizirten Verdauungsapparaten, wie sie die Wiederkäuer besitzen, harten Widerstand leistet. Daher (und weil doch nur der Inhalt der Pflanzenzelle, das Protoplasma, Nährwerth besitzt) hat N. W. Semenow die im Verdauungskanal der Plötzen gefundenen Pflanzenreste einer Tinktion nach Kirchner's Methode mit Bromkarmin unterworfen und gefunden, daß der Zellinhalt unter dem Mikroskop sich als vollkommen verbraucht, also verdaut erwies. Es steht also fest, daß dieser Fisch auch Pflanzennahrung verdaut.

In der Geschichte der Entwickelung der Frage über die Nahrung der Fische kann die interessante Thatsache nachgewiesen werden, daß die Rolle der Pflanzen als Nahrungsmittel für die Fische desto mehr an Bedeutung verliert, je mehr von Forschern genaue, mikroskopische Analysen des Mageninhalts von Fischen vorgenommen werden. Es gab eine Zeit, da die Fische in Raubfische und Nichträuber eingetheilt wurden. Die erste Kategorie (Hecht, Forelle, Barsch ꝛc. ꝛc.) sollte nur von thierischer Nahrung leben, während die anderen nur vegetabilische Stoffe genossen. Genaue Untersuchungen ergaben aber, daß auch Karpfen, Karauschen und Brachsen animalische Nahrung brauchen und durchaus keine Vegetarianer sind.

*) Beiläufig bemerkt, ist der See stellenweise bis 28,5 Meter tief.

An Brachsen aus dem „Tiefen See“ und anderen Gewässern des Moskauer Gouvernements konnte Semenow sich überzeugen, wie sehr die Fische bestrebt sind, das geringste vorhandene Theilchen animalischen Nahrungsstoffes auszunutzen. Nach seinen Beobachtungen nahmen die Brachsen eine senkrechte Stellung ein, indem sie mit dem Kopfe im Schlamme steckten und in dieser Lage große Massen Sand und Schlamm hinabschluckten. Bei späterer Untersuchung ergab es sich, daß es den Thieren um die kleinen, im Schlamme steckenden Lebewesen, von denen Difflugien die vorherrschende Menge bildeten, zu thun war und deren Protoplasma den gesuchten Nahrungsstoff bildete. Es ist also klar, daß sehr oft Substanzen, die man für die Nahrung von Fischen gehalten hat, bloß als Vehikel, mit dem die eigentliche Nahrung in den Magen gebracht wird, anzusehen sind.

IX. Vermischte Mittheilungen.

Fischsterben im Neckar. Am 2. Juli l. Js., Vormittags 4 Uhr, bemerkte man an der Strecke Hirschhorn-Neckarhausen ein gewaltiges Fischabsterben, welches bis 10 Uhr fortdauerte. Massenweise trieben die Fische, auf dem Rücken liegend, abwärts, an den Ufern versammelte sich die Einwohnerschaft, um mit Körben u. dgl. die Fische herauszufangen, wobei die Hast eine so große war, daß in Neckar-Gemünd einer der Fischfänger ertrank.

Die Oberförsterei Hirschhorn ließ, beiläufig bemerkt, die unberechtigt Fischenden zur Anzeige bringen. Die Masse der absterbenden Fische betrug viele Tausende und es wird deren Gewicht — wohl etwas zu hoch — auf 2000 Zentner geschätzt, wodurch natürlich die Fischpächter und Fischer in großen Schaden kommen.

Nach dem einstimmigen Urtheile aller dortigen Fischer sind die Fische erstickt, denn alle Fische, welche man noch lebend in frisches Wasser brachte, haben sich in sehr kurzer Zeit wieder erholt.

Der Erstickungstod soll dadurch herbeigeführt worden sein, daß gelbe dicke Schlammmassen den Neckar herabtrieben. Durch ein schweres, bei Heilbronn niedergegangenes Gewitter, welches Felder und Weinberge zerstörte, Erdschichten und Dungstoffe, namentlich künstliche Dünger, mit fortriß, auch eine Anzahl mit Säuren gefüllte Glasgefäße zerbrach, scheint sich die Ursache des Absterbens der Fische erklären zu lassen. An denselben zeigten sich äußerlich keine Flecken; jedoch waren die Kiemen mit einer Schlammschichte belegt, dunkelroth und anscheinend mit Blut unterlaufen. Dieselben sanken nicht sofort unter, sondern trieben lange Zeit auf der Oberfläche des Wassers umher. Viele derselben haben sich nach den Ufern hingezogen, um dort in Rinnsale, Bäche, Gräben und Brunnen zu gelangen, wodurch sie gerettet wurden; große Barben sprangen häufig aus dem Wasser in die Höhe, um nach Luft zu schnappen, bis sie verendet untersanken. Herr Fischzüchter Gg. Eder zu Heidelberg, welcher in Neckarhausen fischereiberechtigt ist, hat 4—5 Zentner Fische auffangen und sie in die Teiche seiner dortigen Brutanstalt setzen lassen, wo sie sich wieder vollständig erholten. Das Fischabsterben wurde, wie die dortigen Zeitungen berichten, bis Heidelberg wahrgenommen. Dosch.

Fischsterben im Kocher. Die auffallende Erscheinung des massenhaften Sterbens der Fische nach dem schweren Gewitter in der Nacht vom 30. Juni auf 1. Juli von dem vom untern Neckar berichtet worden, konnte auch im Kocher beobachtet werden. Sehr erwünscht wäre es, wenn die eigentliche Ursache dieser Erscheinung erforscht werden könnte. Manche sind der Ansicht, daß das viel Schlamm enthaltende Wasser den Fischen das Athmen unmöglich gemacht habe; eine andere Meinung geht dagegen dahin, es seien dem Flußwasser Giftstoffe aus irgend einer Fabrik zugeführt worden. Gegen erstere Ansicht spricht die Erfahrung, daß das Wasser schon oft und manchmal längere Zeit trüb gewesen ist, ohne daß die Fische darin gestorben wären. Aber auch die Vergiftung des Wassers durch Giftstoffe scheint nicht die wahre Ursache zu sein, denn in dem vom Gewitter betroffenen Theil des Kocherflußgebietes finden sich keine solche Fabrikanlagen. — Aus Neuenstadt wird über die Erscheinung im Kocher noch geschrieben: Tausende der schönsten Fische wurden todt auf dem Rücken schwimmend den Kocher hinab dem Neckar zugetrieben. Außerdem war eine große Menge von Fischen derart betäubt, daß sie selbst von Kindern mit der Hand gefangen, thalaufwärts, so in Gochsen und Kochersteinsfeld, von den Leuten mit Einwilligung der Fischerei-Pächter sogar mit Rechen aus dem Wasser gezogen wurden. Dadurch ist der Fischbestand auf Jahre hinaus schwer geschädigt.

Fischsterben in der Iller. In der Iller, die noch einen großen Reichthum an Edelfischen (namentlich Huchen und Aeschen) enthält, ist ein Fischsterben ausgebrochen. Ein Arbeiter der am Illerufer liegenden Zündholzfabrik warf zwei Töpfe mit Phosphorabfällen leichtfertigerweise in den Fluß, statt sie, wie es bisher Brauch war, zu vergraben. Bald machten sich die Wirkungen des Giftes fühlbar. Massenhaft trieben todte Fische auf dem Wasser und wurden an's Ufer geschwemmt. Die Polizei wurde von den Fischern verständigt und ermittelte alsbald den oben angegebenen Sachverhalt. Die Gerüchte, daß zahlreiche Personen, die von todten Fischen gegessen, erkrankt seien, hat sich dem „S. M." zufolge nicht bestätigt.

Fischsterben in der Oker. Der durch langes Schonen so reiche Forellenbestand der Oker ist mit einem Schlage vollständig vernichtet worden. In den Tagen um den 17. Juli sah man auf der ganzen Strecke von Altenau bis Oker unzählige dieser kostbaren Fische todt auf dem Wasser treiben. Die Ursache dieses bedauerlichen Ereignisses soll daran liegen, daß die vor Altenau belegene „Silberhütte" Säuren in die Oker gelassen hatte.

Eine Riesenplötze im Gewicht von 15 Pfund hat, wie das „Berliner Fremdenblatt" berichtet, der Rentier Schmidt aus Woltersdorf mit einer Angel aus dem Dämeritzsee herausgeholt. Das Riesenthier, welches natürlich mittelst Keschers gefangen werden mußte, hatte eine Länge von etwa 60 und eine Höhe von 18 Centimetern.

Thermisches Fleischmehl als Fischfutter. Wir werden unter Hinweis auf das Inserat des Herrn L. Bauernfreund in München von demselben darauf aufmerksam gemacht, daß, weil der zeitweilige Vorrath des aus Thierkadavern in der Münchener städt. thermischen Thierleichenvernichtungsanstalt stammenden Fleischmehls, erklärlichermaßen nur von Zufällen abhängt, Interessenten gut thun, sich ihren Gesammtbedarf durch alsbaldige Bestellungen zu decken. Mit dem unmittelbar nach der Ernte beginnenden Winteranbau tritt eine starke Nachfrage nach dem auch als vorzüglicher Kunstdünger bewährten Kadavermehl ein, welche sich bis Ende des Frühjahrs fortsetzt.

Auszeichnung. Auf der von der ichthyologischen Sektion der kais. russischen Akklimatisationsgesellschaft für die Zeit vom 3. bis 6. April dieses Jahres in Moskau veranstalteten Fischerei-Ausstellung wurde Herrn Rittergutsbesitzer von Ollech in Wiesenthal N. L. für lebende amerikanische Forellenbarsche eigener Züchtung die silberne Medaille zuerkannt. Die Fische, etwa 120 an der Zahl, haben sich auf der weiten Reise vorzüglich gehalten und sind alle lebend in Moskau eingetroffen, ein Erfolg, der jedenfalls allgemeineres Interesse beansprucht.

Gebrauchsmuster-Eintragung. 75 861. Haltevorrichtung für Fischangeln, bestehend aus dreieckig gebogenem Drahtbügel. Theodor Sommer, Braunsberg (Ostpreußen). 30. 4. 97. (Patentbureau G. Dedreux, München).

X. Vereinsnachrichten.

Fischerei-Verein für den Regierungsbezirk Wiesbaden.

Bekanntmachung.

Die zwölfte ordentliche Generalversammlung findet am **Samstag, den 14. August ds. Js., Vormittags 11½ Uhr, zu Homburg v. d. H.,** im Restaurant „Zum Saalbau" — Louisenstraße, nahe dem Bahnhof — statt.

Tagesordnung:

1. Bericht des Vorsitzenden.
2. Rechnungslegung für 1896/97 und Entlastung des Schatzmeisters.
3. Wahl des Vorstandes.
4. Vortrag des Herrn Oberförsters Elze (Königstein i. T.): „Ueber den Krebsbestand und die Wiederbevölkerung der Gewässer des Vereinsbezirks."
5. Vortrag des Herrn Landwirthschafts-Inspektors Schulze-Rößler (Westerburg): „Ueber seine Erfahrungen bei der Teichwirthschaft."
6. Anträge aus der Versammlung.

Nach der Versammlung findet gemeinschaftliches Mittagessen, das Gedeck zu 2 ℳ 50 ₰ statt.

Wiesbaden, 20. Juli 1897. J. A.: v. Goetz, Schriftführer.

XI. Fragekasten.

Frage Nr. 26. (Herr **C. B. Z.** in **Tr.**): Ich bin Pächter von ca. 70 laufenden Kilometern Forellen- und Lachsbächen. Mein Fischmeister hat in den von mir ausgesetzten Fallen in kurzer Zeit mehrere Fischottern gefangen. Ich hatte bei den betreffenden Bürgermeistern, in deren Bezirk die Bäche liegen, die Erlaubniß zum Stellen der Fallen nachgesucht und erhalten. Gesetzlich bin ich berechtigt, Fischottern ohne Anwendung von Schußwaffen zu fangen. In den betreffenden Bürgermeistereien habe ich ferner bekannt gemacht, daß an den von mir gepachteten Ufern Fallen gestellt seien und vor dem Betreten gewarnt. — Nun werde ich von befreundeter Seite darauf aufmerksam gemacht, daß ich, falls Jemand trotzdem in eine solche Falle gerathen würde, nach dem Haftpflichtgesetz haftbar sei.

Für die Einwohner der betreffenden Gegend glaube ich hiernach keinerlei Haftpflicht zu unterliegen. Angenommen, es geräth jedoch: 1. ein Fischdieb, von deren Existenz ich leider mehrfach Kenntniß erhalten, oder 2. ein Tourist in eine solche Falle, die immerhin einen Menschen schwer schädigen kann, so wird Ersterer natürlich seine Absicht wohlweislich verschweigen und irgend etwas, z. B. Baden oder Ueberschreiten des Baches, als Grund seines Betretens der fraglichen Stelle angeben, Letzterer jedenfalls seine Unkenntniß (und wenn ein Fremder irgendwo an eine abgelegene Stelle kommt, um etwa ein Bad zu nehmen, so kann er sich immer entschuldigen).

Bin ich nun in den von mir angenommenen Fällen: 1 dem Haftpflichtgesetz unterworfen und 2. welche Vorsichtsmaßregeln müßte ich ergreifen, um auf alle Fälle gesichert zu sein?

Antwort: Die Frage ist keine fischereirechtliche und läßt sich mit Sicherheit nur beantworten nach den besonderen Umständen des einzelnen Falles, des eingetretenen Schadens. Wer gefährliche Fallen stellt (was ohne ortspolizeiliche Genehmigung in Preußen verboten ist), haftet für den dadurch verursachten Schaden, wenn ihn ein Verschulden trifft, das heißt, wenn er nicht die nöthige, durch die Sachlage gebotene Sorgfalt zur Verhütung eines Schadens anwendet.

Solches Verschulden kann z. B. darin gefunden werden, daß er besonders gefährliche Fallen, z. B. Otterstangen anwendet, wo minder gefährliche genügt haben würden, daß er die Fallen stellt, an Orten, wo Menschen und Vieh zu verkehren pflegen. Außer der Warnung in Zeitungen, dürfte die Anbringung von Warnungstafeln, wenn nicht am Orte, wo die Falle liegt, doch am Anfang und Ende einer Bachstrecke, wo solche liegen, zu empfehlen sein.

Für einen Schaden, der einen Fischdieb und solche Personen trifft, die sich absichtlich oder aus grober Fahrlässigkeit in die Gefahr begeben, haftet der Fallensteller in der Regel nicht.

Das Haftpflichtgesetz gilt für vorliegenden Fall nicht; die Schadensersatzklage stützt sich auf die römisch-rechtliche Lex Aquilia, deren Grundsätze in das gemeine Recht und mit einigen Abweichungen auch in das Preußische Landrecht, das Rheinische Recht (code Napoleon) und das Deutsche Bürgerliche Gesetzbuch übergegangen sind. A.

Frage Nr. 27. (Herr **B. S P.** in **P.**): Hier herrscht die Mißwirthschaft, daß, wenn die zwei Ufer eines Baches zwei verschiedenen Gemeinden gehören, die zwei Ufer, zwecks Fischerei, auch einzeln verpachtet werden, weil die Bauern, wegen ihrer bekannten Hartnäckigkeit, sich selten einigen können. Ist es nun statthaft, daß ein Pächter, welcher mit dem Schleifgarn fischen darf, und dasselbe nur bis in die Mitte des Baches gehen läßt, soweit es eben möglich ist, hierzu einen Mann verwendet, der das Schleifgarn auf dem ihm nicht gehörigen anderen Ufer zieht?

Nach meiner Ansicht hat doch ein Unberechtigter zwecks Fischens auf dem ihm nicht gehörigen Ufer nichts zu thun.

Antwort: Beim Mangel einer Vereinbarung darf der Fischerei-Berechtigte des einen Ufers nur bis zur Mitte des Stromes fischen. Ein Recht, das gegenüberliegende Ufer zu betreten, steht ihm an sich nicht zu, doch kann es ihm selbstverständlich vom Eigenthümer des Ufers eingeräumt werden. Der Fischerei-Berechtigte des anderen Ufers kann das Betreten jenes Ufers nicht verbieten, wenn er nicht absichtlich dadurch am Fischen verhindert wird und wenn nur bis zur Mitte des Stromes gefischt wird.

Nienburg (Weser), 23. Juli 1897. Adickes, Amtsgerichtsrath.

XII. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 27. Juli. Zufuhren mäßig, Geschäft ruhig, Preise befriedigend. Sardellen ruhig. En gros-Preise in Pfennigen.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis	Fische	geräucherte	ℳ
Hechte	53—66	40—46	Winter-Rheinlachs	per ½ kg	385
Zander	—	—	Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Barsche	—	15—16	Flundern, Kieler	„ Stiege	400—600
Karpfen, mittelgroße	—	—	do. kleine pomm.	„ „	100—150
Flunder	—	—	Bücklinge, Stralf.	„ Wall	200—475
Schleie	95—98	41—52	Dorsche	„ Schock	—
Bleie	90—96	20	Schellfisch	„ Kiste	250—300
Plötze	—	24	Aale, große	„ Pfund	110—130
Aale	90—91	80—82	Stör	„ „	100—125
Ostseelachs	—	150—152	Heringe	„ 100 Stck.	300—1000
Wels	—	—			

Inserate.

Jungfische und Setzlinge

sämmtlicher Salmoniden gibt ab die

Fischzuchtanstalt Rottweil.

Preisliste steht franko zu Diensten. (4/1)

---

7 bayerische Tagwerk Wiesen,

im Orte Starnberg, mit wenigstens 50 Sekunden-Liter Quellwasser, **geeignet zur Anlage einer großen Fischzucht,** sind um den fixen Preis von 10000 Mark **zu verkaufen.** — Näheres

Cl. Obermayer,

(2/1) Gasthofbesitzer in Starnberg.

Als Fischfutter

empfiehlt älteren **Bruchkäse** per Centner 6 Mark ab Neumünster. (3/2)

Julius Werner, Neumünster i/H.

---

liefert unter Garantie:

Eier und Brut

von **Bach- und Regenbogenforelle und Bachsaibling.**

Erbrütung mit Bach- und Quellwasser.

Die Laichfische werden im eigenen, nur zu Zuchtzwecken bewirthschaftetem Quellbach gehalten.

Preisliste mit Anmerkungen frei. (6/1)

Juchten-Lederfett

(kein Vaselinepräparat)

frei von Kalk, Soda und Harz,

konservirt das Leder, macht es weich und

absolut wasserdicht!

4 Ko.-Postbüchse *M.* 5.50, 2 Büchsen à 1 Ko. *M.* 3.— gegen Nachnahme.

Prospekte und Atteste gratis.

K. v. Koeppel, techn. chem. Fabrik,

(6) **München-Pasing.**

Prima ital. u. russ. Hanfnetzgarne, desgl. **Baumwollgarne,** prakt. gedr. **Simmer, fertige Netze** jeder Gattung u. dgl. liefert billigst (12 6)

J. Wendt, Neuland bei Harburg a/E.

Die armen Thüringer Weber bitten um Arbeit!

Der Thüringer Weber-Verein

offerirt: Tisch-, Bett- und Küchenwäsche, Leinen- und Halbleinen, Barchent, Flanell und Halbwollenstoffe, alles **Handgewebe** und **dauerhafte** Waare. Muster u. Preiscourante **gratis.**

Der Leiter des Thüringer Weber-Vereins.

Kaufmann **C. F. Grübel, Gotha.**

Gegen Einsendung in Briefmarken ist durch die Geschäftsstelle postfrei zu beziehen:

Der Deutsche Fischerei-Verein

seine Leistungen, seine Organisation und seine Aufgaben.

Vortrag

von Professor **Dr. Weigelt**

Einzelexemplare 80 Pfg. Für untere Mitglieder und Vereine 70 Pfg.

Ueber Fischkrankheiten.

Vortrag

von **Dr. Bruno Hofer.**

Einzelexemplare 30 Pfg.

Der Krebs und seine Zucht.

Von **Dr. Dröscher.**

Einzelexemplare 1 Mark.

Deutscher Fischerei-Verein, Berlin S.W.,

Zimmerstraße 90/91.

Zu verkaufen

ein **kleineres Landgut** in waldreicher Gegend Südbayerns, acht Minuten von der Bahnstation entfernt, mit soliden Gebäuden, 38 Tagwerk Grundstück (darunter $2^1/_2$ Tagw. Garten mit ca. 100 Obstbäumen, $5^1/_2$ Tagw. Waldung), **fünf Fischweihern,** Maschinenbetrieb mit Wasserkraft, zwei Pferden und acht Stück Hornvieh, sofort für den festen Preis von 30,000 Mark. Anzahlung nach Uebereinkunft. Das Landgut eignet sich vorzugsweise zur Fischzucht und ist in jeder Beziehung günstig gelegen. Niederjagd kann eventuell billig gepachtet werden. Gefl. Offerten bef. unter **A. S. 100** die Exp. ds. Bl.

Junger Mann,

der See- und Bachfischerei versteht, auch in einer größeren Fischzüchterei gearbeitet hat, **sucht bis 1. Oktober Stelle.** — Gef. Off. mit Gehaltsangabe bef. die Exp. ds. Bl. unter **A. D. 220.**

Theilnehmer

für größere Salmonidenteichwirthschaft u. Nebenbetriebe **gesucht.** Circa 30 Mille Mark erforderlich. — Offerten unter **M. W.** beförderd die Exped. ds. Bl. (3/1)

Spiegelkarpfensetzlinge,

30—40 Ztr., per Stück $^1/_4$—$^1/_2$ Pfd. schwer, zweisömmerig,

hat kommenden Herbst abzugeben die

Fischzuchtanstalt Einberg

bei **Vohburg a. Donau.**

Reflektanten wollen sich wenden an den Besitzer **Dr. Bayerl** in **Aidenbach** (Bayern). (1)

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in **München N.,**
Nordendstrasse 3.

Grosse silberne Medaille der Acclimatisations-Gesellschaft zu Moskau 1897.
Ehrendiplom des K. russischen Ministeriums der Finanzen.

Export! Import!

Reich illustrirt. **Katalog.** 400 Illustrationen u. Gebr.-Anweis. zu 80 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.
(Für Besteller gratis!)
18 mal preisgekrönt
auf grössten Weltfachausstellungen
worunter: **London, Berlin, Chicago** etc.
Spezialfabrikate
in Angelschnüren, Angelruten, Metallspinnern, montirten Fangzeugen.
40 Maschinen auf Angelschnüre laufend.
Fachmännischer Rath
über Angelsport gratis.
Generalvertretung der amerik. Stahlruten von Horton Manufacturing.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (14)

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo *M.* 12.—, gemahlen 50 Kilo *M.* 15.—, Postkolli *M.* 2.— und 3.— **Deutsches Fleischmehl** und **Fischmehl,** 50 Kilo *M.* 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,
(13) Hamburg, Neubertstr. 27.

Einzigster Ersatz
für Crustaceen und Daphnien

sind mundgerecht darzureichende **Seefischeier,** 100fach anerkannt, bestes Forellenfutter, zur Aufzucht von Brut unentbehrlich, großen Nährwerth enthaltende **Garneelen und Garneelmehl** offerirt billigst ab Trocken-Stationen.

Prospekte und Preisliste gratis und franko!

H. POPP, Hamburg, Langestr. 21
[3] (vorm. Altonaer Fischfutter-Fabrik).

Ulmer Angelgeräthe-Fabrik.

Sämmtliche Geräthe im Detail zu Engrospreisen. Gespliesste Bambus- u. Stahlruthen.
G. Staudenmayer, k. Hoflieferant, **Ulm.**

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter,** Dejte,
(15) Com. Preßburg, Ungarn.

Fischgut Seewiese

bei **Gemünden (Bayern).**

Salmonideneier und Brut (15)
von mindestens vierjährigen Mutterfischen.
Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Eine kleinere Forellenzuchtanlage

ist sehr preiswerth **zu verkaufen.** Areal zur Vergrößerung genügend vorhanden. Es sind alle Bedingungen vorhanden, welche das Gedeihen der Anstalt sichern.

Gef. Offerten unter **Fischzucht C. U. Nr. 1** an die Expedition dieses Blattes. (2/1)

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings.

Fleischfuttermehl

(Fleischguano) nach System Podewils, anerkannt vorzügliches **Fischfutter,** liefert **preiswerth** die Fabrik **Friedberg** (Hessen). Anfragen u. Aufträge sind an **Gebr. Kaufmann** in **Gießen** zu richten. (6/3)

Neu! Fischwitterung. Neu!

Empfehle m. alleiniges Fabrikat nebst Anweis., daß man in ½ St. **unter Garantie** 10—15 meist große Fische m. d. Kopfangel fangen kann, auch zur Nachtschnur u. Reuse sehr zu empfehlen. Versandt von 1 Mk. an.
[3] **Hugo Keck, Halle a/S.,** Rathsw. 8.

Echte italienische
Goldfische

Schildkröten, Laubfrösche, Reptilien u. Fischfutter.
Garantie für lebende Ankunft.
Preisliste gratis und franko.
Romeo Boari, Bologna (Italien).

Es wird eine größere
Teichwirthschaft oder Fischerei-Anlage
zu pachten oder kaufen gesucht.

Offerten unter **M. B.** an die Expedition dieses Blattes zu richten. (*)

Spezial-Geschäft
von
Angelgeräthen,
eigenes u. englisches
Fabrikat.

H. Hildebrand,
München,
Ottostrasse 3B
gegründet 1843.

Reichste
Auswahl.
Reellste Bedienung.
In 19 Ausstellungen prämiiert.
Preiskourant gratis und franko.

C. Brink, Bonn a. Rh.
Fabrikation
vorzüglichster
Angelgeräthe,
eigenes und bestes englisches Fabrikat.
Import besten Seidenwurmdarms.
Fachmännische sorgfältigste Bedienung.
Reichhaltigstes Lager
in nur gediegenen Angelgeräthen.
Illustr. Preisliste mit Anleitung kostenfrei.

Getrocknete Garneelen
ganze, per Zentner zu 10 ℳ, sowie das davon fabr. Mehl für Fische und Brut zu 14 ℳ per Zentner. Postkollis schon von 2.50 ℳ an von der
Granatmühle H. Mertens Wwe.,
(5/3) **Ditzum** (Hannover).

Eine renommirte und mehrfach prämiirte
Fischzuchtanstalt
in Mittelfranken, die einzige der Gegend, mit hervorragenden Leistungen und ausgedehntem Geschäftsbetrieb wird wegen Wohnsitzveränderung **aus freier Hand verkauft.** Laufendes Fischwasser vorhanden. — Gefällige Offerten unter **F. A. L.** an die Exped. ds. Bl. (5)

Wer
mit bestem Erfolg in jedem Gewässer
fischen will,
Dem sende, gegen Einsendung von 80 Pfennig in Briefmarken ein erprobtes Geheimniß für Angel u. Netz. Wirkung großartig, fast kostenlos.
Konrad Tröndle, Säckingen,
(2/2) Vorstadt 19 (Baden).

Fleischmehl
aus der Münchener Thierleichen-Vernichtanstalt, vorzügliches Fischfutter, von Autoritäten anerkannt und empfohlen. Zu beziehen in Zentnersäcken durch
L. Bauernfreund, München,
(10 6) Rumfordstraße 22/I.

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark
hat jetzt **dießjährige**
Forellenbarsche
abzugeben.
Preisliste franko.
(15) **von dem Borne.**

Rudolf Linke, Tharandt,
empfiehlt
angebrütete Eier, Brut, Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.
Man verlange Preisliste!

Fischzucht-Anstalt
Bünde i. Westf. (3)
Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst. **Ad. Giersberg.**

Jacob Saekreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität in Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorsache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zelttuch **Mk. 6. Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/13)

Forellenzucht Oesede
in Oesede bei Osnabrück
Jungfische
seit Februar/März fressend,
Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle.
Garantie lebender Ankunft n. Uebereinkunft.
Preisliste gratis und franko.

Fischmeister oder **Geschäftsführer**
gesucht
von einer Fischerei-Genossenschaft, welche 25 ha, besonders zur Forellenzucht geeignete Gebirgsteiche besitzt. Anstellung gegen Tantième und Gehalt. Anmeldungen an die Expedition dieser Zeitung unter A. B. 44 erbeten. (2/2

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (19)

JULIUS KOCH, Ingenieur, **Maschinenfabrik, Eisenach** (Thüringen).

Neueste Fisch- u. Aalreuse, Flachfänger,

vollst. aus verzinkt. Draht hergestellt.

D. R.-G.-Musterschutz Nr. 25 595 u. 25 858.

Vielmals prämiirt mit Medaillen und Diplomen.

Nr. I Flachfäng. 150 cm Länge, 35 cm hoch à *M.* 9 **frco.** Bahnh. Eisenach.

Nr. II. 150 cm Länge, 40 cm hoch à *M.* 11.00 desgl.

Nr. III. 150 cm Länge, 50 cm hoch à *M.* 13.00 desgl.

Lattenverpackung à 50 ₰ **extra.** — Eine Büchse Fischwitterung wird jeder Reuse **gratis** beigefügt. — Illustr. Prospekte auf Wunsch **sofort gratis und franco.** (11)

Letzte Prämiir. Berliner Gewerbe-Ausst. 1896.

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf.

Jungfische, Satzfische von Bachforelle, schottischer Forelle, Saibling u. Regenbogenforelle für Frühjahr und Sommer sind jetzt zu bestellen.

Lebende Ankunft garantirt.

Zucht-Edel-Krebse,

schnellwüchsig, ²/₃ **Weibchen,** lebende Ankunft **garantirt,** liefert billigst **H. Blum,** Krebsexport in **Eichstätt,** Bayern. **Preisliste** nebst **Anleitung** zum **Einsetzen, Nachweis** über **Erfolge, Anerkennungen** von **höchsten Herrschaften, Vereinen, Privaten** 2c. aus Bayern, Württemberg, Baden, Hohenzollern, der Rheinprovinz, aus Sachsen, Luxemburg, Elsaß, der Schweiz und Ungarn, nebst kurzer Abhandlung über die Krebspest 2c. **gratis** und **franco.**

Die von Herrn **W. Riedel** in Nummer 13 des Jahrganges 1894 dieser Zeitung empfohlenen

Fischfütter-Schneidmaschinen

nebst Scheiben-Einsätzen von ½ bis 10 mm Lochweite sind billig zu haben bei

(5/5) **C. Krugmann, Heidelberg.**

Herr Prof. Dr. Frenzel schreibt hierüber in Nr. 14 der „Allg. Fischerei-Ztg." v. J. 1895:

„Die von Riedel empfohlene Nudel-Fleisch-„hackmaschine sollte nirgends fehlen, wo künstlich „gefüttert wird."

Kleines Central-Hotel

Berlin,

Mauerstraße 10, an der Leipzigerstraße, gegenüber der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, empfiehlt sein Familien-Hotel, gewährt den Mitgliedern 20 %.

(5) **P. Karaus.**

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,

offerirt:

Jährlinge per September

von **Bachforellen, Regenbogenforellen, Weißerlachs.**

(Bestellungen für Herbstlieferung jetzt erwünscht.)

Ferner: **Beste embr. Eier**

von **Bachforellen, Bachsaibling** und **Regenbogenforellen** pro 1897/98.

Preisliste franko.

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Sieger-Ehrenpreis und erster Preis Hamburger Ausstellung 1897.

Zum Versandt gelangen jetzt:

Satzfische von:

Salmo quinnat (Silber-Teichlachs), Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.

Garantie lebender Ankunft. — Preise nach Uebereinkunft. — **Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pfg.**

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.

Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Eduard Klöck), München.

Papier von der München-Dachauer Aktien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München,** Finkenstraße 2.

OCT 11 1897

6654

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.
Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen, des Central-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein 2c. 2c.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 16. **München,** den 15. August 1897. XXII. Jahrg.

Inhalt: I. Bekanntmachung. — II. Minimalmaaß der Forellen und Verkauf der Forelleneier nach Zahl und Rauminhalt. — III. Berneuchener Fütterungsversuche 1895. — IV. Vermischte Mittheilungen. — V. Vereinsnachrichten. — VI. Fragekasten. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Bekanntmachung.

V. Deutscher Fischereirath in Worms, den 3. und 4. September 1897.

Am Donnerstag, den 2. September, Vormittags 9 Uhr, findet eine Vorstandssitzung des Deutschen Fischerei-Vereins statt, wozu wir hierdurch die Herren Vorstandsmitglieder ganz ergebenst einladen.

Die Tagesordnung wird denselben demnächst per Post zugehen.

Um 11 Uhr Sitzung der Arbeits-Kommission des Sonderausschusses für Teichwirthschaft, Worms, „Hotel Kaiserhof".

Tagesordnung:

1. Aussetzung kleiner Preise für erfolgreiche Bewirthschaftung kleiner Teiche.
2. Die Sorge um ein ausreichendes und schnellwüchsiges Besatzmaterial.
3. Die Einführung von wirklich gutem Zuchtmaterial, dessen Beschaffung der Sonderausschuß

zu überwachen hätte. (Siehe für 2 und 3 Punkt 7 der Tagesordnung des fünften Deutschen Fischereirathes.)

4. Die Kontrole des Gewichtes für die von den Zuchtanstalten zu liefernden ein- und zweisömmerigen Besatzfische, für welche vom Sonderausschuß ein Mindestgewicht festzusetzen ist. (Siehe 4 bis 6 der Tagesordnung vom Sonderausschuß für Seenwirthschaft.)

Nachmittags 3 Uhr Sitzung der Arbeits-Kommission des Sonderausschusses für Seenwirthschaft, Worms, „Hotel Kaiserhof".

Tagesordnung:

1. Biologische Beobachtungen an Wildfischen.
2. Ueber das Wandern der Fische, Beobachtungen an den Fischpässen.
3. Zur Rassenfrage unserer Wildfische und Krebse.
4. Ueber die Gestaltung des fischereilichen Unterrichtswesens.
5. Ueber die Gestaltung des fischereilichen Ausstellungswesens mit Bezugnahme auf die Hamburger Erfahrungen.
6. Eisenbahntransportfragen.

NB. 4., 5. und 6. gemeinsam mit dem Arbeitsausschusse des Sonderausschusses für Teichwirthschaft.

Am 2. September Abends Begrüßung der zum Fischereirath eintreffenden Delegirten im Festhause. Eventuell geweinsamer Besuch des Sedanfestes auf der Kieselwiese am Rhein.

V. Deutscher Fischereirath.

Freitag, den 3. September. Beginn der Verhandlungen Vormittags 9 Uhr im Festhause. Zwischen 12 und 1 Uhr findet eine Frühstückspause statt.

Nachmittags $4^1/_2$ Uhr gemeinsames Mittagessen im Hotel „Alter Kaiser". Abends gesellige Vereinigung bei Freiherrn von Heyl in Herrnsheim.

Sonnabend, den 4. September, Morgens 10 Uhr Fortsetzung der Verhandlungen im Festhause.

Hierauf Besichtigung des Paulusmuseums und anderer Sehenswürdigkeiten der Stadt.

Tagesordnung
für den V. Deutschen Fischereirath in Worms den 3. und 4. September 1897.

1. Begrüßung.
2. Geschäftliches, die rechtzeitige Mittheilung der Namen der Delegirten betreffend 2c. 2c.
3. Die Beschlüsse des letzten Fischereirathes, Referent: Dr. Weigelt-Berlin.
4. Die Entwicklung der Fischergilde (Fischerzunft) in der früheren freien Reichsstadt Worms, Referenten: H. Hartmann-Worms und Schulrath L. Dosch-Worms.
5. Der Zander und die Zanderzucht im Rhein, Referenten: Oekonomierath H. Haack-Hüningen, Schulrath Dosch-Worms, Dr. Dröscher-Schwerin i. M.
6. Schädigung der Fischerei im Rhein durch Petroleum, Referenten: G. Röder-Worms, Dr. Weigelt-Berlin.
7. Mittheilungen aus den Arbeitsgebieten der einzelnen angeschlossenen Vereine.
8. Die Verbreitung schnellwüchsiger edler Karpfenrassen durch Einrichtung von Zuchtstationen im Gebiete eines jeden der angeschlossenen Vereine, Referent: Dr. Weigelt-Berlin.
9. Die Kontrolle der auf Kosten des Deutschen Fischerei-Vereins zur Aussetzung gelangenden Lachsbrut durch die angeschlossenen Vereine, Referenten: Dr. Weigelt-Berlin, Amtsgerichtsrath Adickes-Nienburg.
10. Einbürgerung der Regenbogenforelle, Referent: v. Derschau-Seewiese.
11. Zur Frage der Wasserpest, Referent: Dr. Seligo-Königsberg.
12. Die Barbenseuche in der Mosel, Referent: Dr. Hofer-München.
13. Karpfenzucht in Moorteichen, Referent: Dr. Hofer-München.
14. Zur Regelung der Anlieger- (Adjacenten-) und Koppel-Fischerei, Referent: Amtsgerichtsrath Adickes-Nienburg.
15. Ueber den Stand der Arbeiten zur Revision des Preußischen Fischerei-Gesetzes, Referent: Dr. Weigelt-Berlin.
16. Fischtransporte auf den Eisenbahnen, Referent: Oskar Micha-Berlin.

OCT 11 1897

17. Mittheilungen über die Arbeiten der Sonderausschüsse für Teich- und Seenwirthschaft, Referent: Dr. Weigelt-Berlin.
18. Anträge aus der Versammlung.
19. Wahl des Ortes der nächstjährigen Versammlung und gleichzeitig des VII. Deutschen Fischereitages. (Es liegt eine Einladung vom Mecklenburgischen Fischerei-Verein für Schwerin in Mecklenburg vor.)

Etwaige Aenderungen in der Person der Herren Referenten vorbehalten.

Sonntag, den 5. September, Ausflug nach Heidelberg. Abfahrt 9 Uhr 36 Min. Vormittags über Bensheim. — Besichtigung der Fischzuchtanstalt des Herrn Dill. Abends gemeinsamer Besuch des Heidelberger Schlosses. — Schluß des Fischereirathes.

NB. Die Sitzungen des Fischereirathes sind satzungsgemäß nicht öffentlich, doch kann der Präsident Gästen den Zutritt gestatten. Es wird ersucht, Zutrittsgesuche nach Berlin an die Geschäftsstelle, Zimmerstraße 90/91, zu richten, oder sich in Worms an den Generalsekretär Prof. Dr. Weigelt zu wenden.

Berlin und Worms, im August 1897.

Der Präsident des Deutschen Fischerei-Vereins.
(gez.) Fürst Hatzfeldt-Trachenberg.

Der Präsident des Hessischen Fischerei-Vereins.
(gez.) Freiherr Heyl zu Herrnsheim.

II. Minimalmaaß der Forellen und Verkauf der Forelleneier nach Zahl und Rauminhalt.

Zu dieser Frage sind uns nachstehende, höchst beachtenswerthe Zuschriften zugegangen:

„Ihre geschätzte Zeitschrift regt in den Zuschriften Ihres M.-Korrespondenten und des Herrn Schillinger ein Thema über die Fischzucht und das Minimalmaaß der Forellen an, dessen Ventilirung im Sinne dieser Herren auch von allen Fischzüchtern nur mit Freuden begrüßt werden kann. Aber Ihr Herr M.-Korrespondent ist im Irrthum, wenn er meint, daß von Seiten der Fischzüchter ein allgemeines Heraufsetzen des Minimalmaaßes der Forelle auf 24 cm nicht erwünscht wäre. Ganz im Gegentheil. Es lohnt sich einerseits für den Fischzüchter ebenso, wie für den vernünftigen Teichwirth und Bachfischerei-Besitzer sehr viel besser, große und zwar möglichst recht große und ausgereifte Fische zum Konsum zu bringen, als kleine, andererseits würde eine solche Erhöhung des Minimalmaaßes auch den Speisefisch ziehenden Anstalten sehr willkommen sein, denn sie würde die Möglichkeit geben, gegen die aus (oft unerlaubten) Wildfischereien stammenden kleinen Fischchen von $^1/_8$, $^1/_7$, $^1/_6$ und $^1/_5$ Pfund aufzutreten, welche in so großen Mengen, speziell auf die Rheinmärkte kommen und bei den dortigen Händlern, zum Schaden reeller Preise und reeller Zuchtbestrebungen, zu finden sind. Das Quantum unterwüchsiger Forellen, welche kaum dem Setzlingsalter entwachsen sind und welches so, am Rhein z. B., aus der Eifel zum Markt kommt, ist sehr groß, und jeder vernünftige Fischwirth wird da nur beistimmen, wenn der unerlaubten Raubwirthschaft ein möglichst hohes Maaß nach oben aufgesetzt wird.

Es ist allerdings ja erfahrungsmäßig ganz richtig, daß in einzelnen der sehr kalten und sehr flachen Gebirgsbäche sich Forellen finden, die selbst mit vier und fünf Jahren ein Maaß von 24 cm nicht erreichen, und daß für diese deßhalb ein Heraufsetzen des Maaßes eine Uebervölkerung des betreffenden Wasserstriches durch unnöthige Schonung des abgewachsenen Materials bedeuten könnte, aber diese Bäche sind Ausnahmen und die Allgemeinheit sollte nicht darunter leiden.

Was die von Herrn Schillinger ausgeführte Frage des größeren Werthes älterer und großer Eier angeht, so ist es nur durchaus zu wünschen, daß auch in Deutschland Vereine und kaufende Kreise sich klar werden, daß solche ältere und größere Eier wirklich um vieles werthvoller sind, als kleine Eier. In England werden Eier von den intelligenten Vereinen schon lange nach ganz bestimmten Größenmaaßen gekauft und entsprechend bezahlt. — Die Größe der Eier hängt nun allerdings nicht absolut vom Alter des Fisches ab, sondern in erster Linie

vom Wärmegrad des Aufenthaltsorts und genügender (aber nicht überreicher) Nahrungszufuhr. Vier- und selbst fünfjährige, in sehr kaltem Wasser und unter ungünstigen Nahrungsbedingungen aufgewachsene Fische haben oft und meist kleine Eier, andererseits zeigt ein nur dreijähriger Fisch der unteren Bachregion, selbst bei einem Gewicht von nur $^1/_4$ bis $^1/_2$ Pfund, oft schon recht große Eier; aber sehr große Eier, wie Herr Schillinger sie anführt (1000 Stück auf 115 bis 120 cbcm), sind jedenfalls Eier, welche sowohl großen, als älteren Fischen vorzüglicher Art entstammen, und der Fischzüchter, der in eigener Aufzucht den Werth solcher schönen Eier kennen gelernt hat, wird sich nur freuen, wenn endlich auch bei Vereinen und maßgebenden Persönlichkeiten die Ansicht Eingang findet, daß solche ausgewählten Produkte doch besser sind, als wahllos gewonnene Handelseier, und daß sie dementsprechend bestellt und bezahlt werden."

S. Jaffé.

Des Weiteren schreibt uns Herr Oekonomierath Direktor Haack:

„In Nr. 14, Seite 262 dieses Blattes macht der um die Hebung der Fischzucht in Bayern so hoch verdiente Alfred Schillinger den Vorschlag, daß in Zukunft die ungebrüteten Forelleneier nicht mehr, wie bisher üblich, nur nach Stückzahl, sondern nach Stückzahl und Rauminhalt gehandelt werden sollten.

Ich bin selbstredend mit Allem einverstanden, was Schillinger an dieser Stelle über Erhöhung des Mindestmaaßes für Forellen anführt, ebenso bin ich völlig damit einverstanden, daß das Zuchtmaterial nur von ausgewachsenen, gut entwickelten, kräftigen Fischen genommen werden sollte. Wir sollen also bei der Forellenzucht ebenso auf Rasse halten, ebenso Zuchtwahl treiben, wie dies in der Karpfenzucht mit so großem Erfolge geschieht.

Nur dem Vorschlage Schillinger's, daß der Verkauf der Forelleneier fortan nicht nur nach Stückzahl, sondern nach Stückzahl und Rauminhalt stattfinden solle, kann ich in dieser Allgemeinheit nicht zustimmen, ja ich erblicke in diesem Vorschlage sogar eine große Gefahr für die Forellenzucht.

Es hieße dieß nämlich eine Prämie auf die aus Mastanstalten herstammenden Forelleneier setzen.

Sicherlich hat Schillinger bei seinem Vorschlage auch nur an solche Forellen gedacht, welche aus freien Gewässern herstammen, oder doch an solche Fische, welche in größeren Teichen ziemlich naturgemäß ernährt worden sind. Es ist also wohl nur übersehen worden, die Eier von solchen Fischen auszuschließen, welche aus Mastanstalten kommen.

Für alte, erfahrene Fischzüchter war ein derartiger Zusatz auch wohl kaum nöthig, denn es ist jedem älteren Züchter wohl bekannt, daß Eier von stark gemästeten Fischen so gut wie werthlos sind.

Neulinge in der Fischzucht könnten jedoch durch den Rath Schillinger's verleitet werden, gerade den Eiern von Mastforellen wegen ihrer Größe den Vorzug zu geben.

Ich billige also im Allgemeinen die Vorschläge Schillinger's vollständig und schließe mich völlig denselben an, nur wünsche ich, daß der Zusatz gemacht werde, „selbstredend dürfen die Eier nicht von Mastforellen herstammen."

Die Eier von Mastforellen sind daran zu erkennen, daß sie erstlich eine ganz abnorme Größe haben, nicht selten größer wie Lachseier sind, ferner, daß sie völlig farblos sind und auch nicht den geringsten gelblichen oder röthlichen Schimmer haben.

Vor dem Ankauf derartiger Eier muß ich auf Grund meiner langjährigen Erfahrungen jeden jungen Fischzüchter ernstlich warnen, wenn er nicht Geld und Arbeit völlig vergeblich aufwenden will."

Oekonomierath Haack,
Direktor der Kaiserl. Fischzuchtanstalt bei Hüningen.

III. Bernendener Fütterungsversuche 1895.

Von Inspektor Carl Nicklas-München.

Unter obiger Ueberschrift finden sich in Nr. 18 der „D. F.-Ztg." 1897 die Resultate von vier Fütterungsversuchen mit Kadavermehl (Podewils'schem Fleischguano), Lupinen und Liebig'schem Fleischmehl, welche hinter den bisher bei größeren Fütterungen erhaltenen Ergebnissen bedeutend zurückstehen.

Hiernach wurden zu 1 kg Karpfenzuwachs verbraucht:

5.0 kg Lupinen . . . . . Versuch II,
3.7 „ Liebig's Fleischmehl . . . . „ III,
5.3 „ Kadavermehl . . . . . „ IV,
2.0 „ „ . . . . . „ I.

Wie aber die theilweise ähnlichen Resultate, welche Dr. Walter nach dem Berichte über seine Fütterungsversuche in dem Jahresbericht des Schlesischen Fischerei-Vereins pro 1896 Seite 58 erzielt hat, auf einer zu schwachen Besetzung der Teiche im Verhältnisse zur eingeworfenen Futtermasse nach meinen Ausführungen in der „Allg. Fischerei-Ztg." Nr. 7 u. ff. beruhen, so liegt auch hier in den Versuchen II, III und IV dieselbe Ursache, d. h. zu geringe Besetzung der Versuchsteiche, zu Grunde.

Vorausschicken muß ich, daß bei diesen Versuchen das natürliche Futter nicht in Rechnung genommen wurde, also das Futterquantum noch um dieses höher angenommen werden muß. Hiervon kann indeß bei nachfolgenden Untersuchungen abgesehen werden, da es an dem allgemeinen Resultat nichts ändert. Nun zur Sache:

Teich I wurde besetzt mit

352 Stück größeren einsömmerigen Karpfen,
800 „ kleineren „ „

1152 Stück in Summa mit zusammen 18 kg, d. i. im Durchschnitt per Stück 15,6 gr.

Dazu kam noch ein Besatz von Goldschleihen, Goldorfen, einsömmerigen Schwarzbarschen, Steinbarschen und Regenbogenforellen, welcher ziffermäßig nicht angegeben ist.

Die Abfischung hat ergeben: 1058 zweisömmerige Karpfen (neben den Beifischen) im Gewicht von 327,5 kg, also 309,5 kg Zuwachs.

Verfüttert wurden:

527,50 kg Kadavermehl,
77,00 „ Lupinen,

Summa 604,50 kg Futter,

im Werthe von 80,45 ℳ loco Teich, und 1 kg Zuwachs kostete 26 ₰.

Die Lupinen wollen wir als Kadavermehl gelten lassen, da auch nach größeren wieder holten Fütterungen da wie dort zu 1 kg Zuwachs 3 kg Futter nöthig sind, und das Zusatzverhältniß unbedeutend ist.

Dem Teich I wurde theilweise durch Zufluß neue natürliche Nahrung zugeführt, theilweise durch Hineinbringen von Dünger an den Rändern die Bildung natürlicher Nahrung begünstigt. Die Teiche II, III, IV waren so besetzt, daß angenommen werden konnte, die Karpfen würden die natürliche Nahrung rasch vertilgen, den Teich also leer fressen. Diese letzteren Teiche müssen demnach sehr klein gewesen sein, Ausmaaße sind nicht angegeben, für ersteren ist $2^1/_4$ Morgen gesagt.

Für Teich I wollen wir annehmen, daß die natürliche Nahrung den Unterhalt des Beisatzes und der verloren gegangenen 94 Stück Karpfen decken mußte, das Kunstfutter sohin die abgefischten Karpfen konsumirten. Nennenswerthe Differenzen können daraus für den Zweck der folgenden Berechnungen nicht entstehen.

Vor Allem wäre nun die Frage zu beantworten: „Warum wurden beim Versuch I zu 1 kg Zuwachs nur 2 kg und bei Versuch IV 5,3 kg Kadavermehl verbraucht?"

Teich IV wurde mit 40 Stück einsömmerigen Karpfen im Gewichte von $4^1/_2$ Pfund = 2,250 kg, per Stück 60 gr besetzt und in demselben 101,75 kg Kadavermehl im Preise von 19,96 ℳ loco Teich verfüttert. Abgefischt wurden 40 Karpfen zu 21,5 kg, somit betrug das Abfischungsgewicht pro Stück $\frac{21,5}{40} = 537,5$ gr, während dasselbe in Teich I nur $\frac{327,5}{1058} = 309,5$ gr ausmachte. Ein solches Abfischungsgewicht von 537,5 gr ist für den Karpfen im zweiten Lebensjahre bereits ein so hohes, daß nicht anzunehmen war, daß ein höheres in gleichmäßiger Weise für alle Versuchsthiere erreichbar gewesen wäre und

daß die Karpfen die hiezu nöthige Futtermasse hätten fressen oder doch entsprechend verdauen und assimiliren können. Die über das zum erreichten Gewicht nöthige Futterquantum in den Teich gegebene Futtermasse ging daher direkt oder indirekt für den Zuwachs verloren (dieß näher zu untersuchen, wäre Sache einer teichwirthschaftlichen Versuchsstation), wurde aber bei Berechnung des verbrauchten Futterquantums auf 1 kg Zuwachs zugezogen, daher der hohe Verbrauch, der unbestreitbar durch zu schwache Besetzung herbeigeführt wurde, was diese Gegenüberstellung der Versuche I und IV klar beweist.

Würde der Teich IV in demselben Verhältnisse zur Futtermasse wie Teich I, das ist mit 170 statt 40 Stück Karpfen besetzt worden sein, so wäre das Futter wahrscheinlich vollständig wie dort verwerthet worden und hätte sich wie dort um 2 kg Verbrauch zu 1 kg Zuwachs ergeben.*)

Aehnlich verhält sich die Sache bei den Versuchen in Teich II und III.

In Teich II wurden 100,50 kg Lupinen verfüttert, und 40 Stück Karpfen zu ca. 562,5 gr per Stück, in Summa 22,5 kg, gefangen; Zuwachs sohin 20,25 kg (per Stück 562,5—64 = 495,5 gr).

Dieses Futterquantum hätte nach den Erfahrungen Susta's und meinen eigenen Fütterungsversuchen einen Zuwachs von $\frac{100,5}{3} = 33,5$ kg liefern können, andererseits hätte dem erhaltenen Gesammtzuwachs von 33,5 kg ein Besatz von $\frac{33\,500}{498.5} = 67$ Stück entsprochen, wenn das Futter hätte vollständig ausgenützt werden sollen und es hätten sich dann als Futterbedarf für 1 kg Zuwachs 3 kg und nicht, wie der Versuch ausweist, 5 kg ergeben. Der Teich war somit auch zu schwach besetzt.

In Teich III wurden 61 kg Liebig'sches Fleischmehl verfüttert. Hiervon genügen nach früheren ausgedehnteren Versuchen, 1,2 kg um 1 kg Zuwachs zu erzeugen, es hätten demselben daher 61 : 1,2 = 50,9 kg Zuwachs entsprochen und die 40 eingesetzten Karpfen per Stück 1272 gr zunehmen, sohin 1272 + 64 = 1336 gr schwer werden sollen. Ein Verlangen, dem die Natur nicht entsprechen konnte, so daß ein großer Theil des Futters schon aus diesem Grunde als unausnützbar verloren gehen und sich so ein verhältnißmäßig viel zu hoher Verbrauch desselben per 1 kg Zuwachs berechnen mußte, nämlich 3,7 kg, während bei entsprechend höherer Besatzung das Futter vollständig ausgenutzt worden wäre und dann das Resultat der Wirkung des Futters entsprechend sich auf 1,2 kg gestellt hätte.

Besetzt wurde der Teich hauptsächlich mit 40 Stück à 64 gr = 2250 gr; abgefischt wurden 40 Stück zu 18,5 kg à 462,5 gr, sohin mit einem Zuwachs von 16,25 kg, per Stück 398,5 gr.

Auf diesen Zuwachs hätten von dem gegebenen Futter circa 127 Stück gebracht werden und bei diesem Besatz hätte das Futter vollständig konsumirt und ausgenützt werden können und der Bedarf per Kilogramm Zuwachs hätte sich dann auf 1,2 kg Fleischmehl berechnet.

Vergleichen wir nun die Fütterungsresultate in den Teichen II, III und IV mit jenen in I, so liegt unbestreitbar klar zu Tage, daß erstere zu ungenügend besetzt waren, als daß das hineingegebene Futter von dem geringen Besatz zu 40 Stück hätte konsumirt und ausgenutzt werden können. Die zu Tage getretenen Zuwachsverhältnisse in den Fällen II, III und IV gehen weit über das gewöhnliche Maaß desselben und man muß daher annehmen, daß die gegebene Karpfenrasse nicht im Stande war, mehr zu konsumiren oder doch nicht in Fleisch umzusetzen.

---

*) Dieß wird auch durch zwei weitere Fütterungen in Berneuchen im Jahre 1896, mitgetheilt „D. F.-Ztg." Nr. 21 S. 22, bestätigt, wobei bei richtiger Besetzung ein Gemisch von ca. ½ Kadavermehl, ½ Lupinen gegeben wurde, welches in einem Falle 2,2, im anderen 2,86 kg Futter zu 1 kg Zuwachs ergab. Es kommt dabei allerdings noch zur Erwägung, daß dieß Futter neben dem Naturfutter gegeben wurde, demnach wohl bei reiner Kunstfütterung 3 kg verbraucht worden wären. Nebenbei mag hier auch bemerkt sein, daß dort im selben Jahre ein 3 ha großer, torfiger Teich 15—20 cm hoch mit Sand überfahren wurde, dann mit Rindermist gedüngt, an den flachen Rändern aber begällt wurde, der hiernach einen Zuwachs von 1921 kg, sohin 660 kg per Hektar ergeben und sich damit sofort die Kosten der Melioration bezahlt haben sollen.

Aus den Fütterungsresultaten werden vom Versuchssteller weiter folgende Schlußfolgerungen gezogen:

1. daß ein zu starker Besatz mit Karpfen selbst bei der Fütterung zu vermeiden ist, und daß
2. bei der Mischung von Lupinen der höhere Prozentsatz dieses Futtermittels die Kosten verringert (mit anderen Worten: den Zuwachs erhöht).

Durch die vorstehenden Untersuchungen werden aber diese Schlußfolgerungen haltlos, da hienach zu geringe Besatzung zu vermeiden ist, und daß die bessere Verwerthung des Futters in Teich I nicht dem geringen Lupinenzusatz, sondern der dem Futterquantum mehr angemessenen Höhe der Besatzung zuzuschreiben ist, und daß, wären im selben Verhältniß zum Futterquantum auch die Teiche II, III und IV besetzt worden, sich auch dort eine ebenso gute Futterverwerthung wie in Teich I ergeben hätte, — mag es nun sein, daß das konsumirte Futter voll ausgenützt und damit eine größere Wirkung auf den Zuwachs ausgeübt würde, je weniger sich derselbe vom natürlichen Zuwachsvermögen entfernt, oder daß weniger Futter als solches verloren geht. Ich halte dafür, daß das Mehr des Futters über den Bedarf zur Erzielung des normalen Wachsthums — d. i. das Mastfutter — nicht mehr denselben Zuwachs pro Kilogramm erzeugt als das erstere.

Dieses wäre eine Frage, deren Lösung von hohem praktischen Werth und daher würdig wäre, durch exakte Versuche derselben zugeführt zu werden, was Sache einer Versuchsstation wäre.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich denjenigen Herren Teichwirthen, welche füttern wollen, empfehlen, ihre Teiche nach der bekannten Werthung des Futters auf den Zuwachs oder nach der chemischen Zusammensetzung des Futters, wobei von Fleischmehl bezw. zumeist animalischem Futter 720 bis höchstens 860 gr Eiweis als zu 1 kg Zuwachs gerechnet werden können*), anzustellen und keinen zu hohen, nicht sicher naturgemäß erreichbaren Zuwachs dabei zu verlangen, um zu geringe Besatzung zu vermeiden und weiter hiebei die Anleitung zu Fütterungsversuchen in meinem Lehrbuch der Teichwirthschaft 1880, Seite 223 in Erwägung zu ziehen. Auf diesem Wege werden wir am ehesten zu richtigen Resultaten kommen, die der Allgemeinheit als Richtschnur bei künstlicher Fütterung dienen können. — Die Fütterungsversuche sollten davon ausgehen, zu erproben, ob, bezw. inwieweit meine Fütterungslehre richtig ist, bezw. inwieweit sie eventuell modifizirt werden muß. Wenn jeder Versuchsteller ohne Rücksicht auf das schon erforschte Alte neue Wege für seine Versuche finden oder solche ohne alle Basis anstellen will, kommen wir nicht vorwärts in der Frage und erhalten die Teichwirthe keinen festen wissenschaftlichen Stand für einen rationellen Betrieb der künstlichen Fütterung.

IV. Vermischte Mittheilungen.

Zum Schutze des Krebsstandes der Gewässer hat der Regierungspräsident von Potsdam unter Zustimmung des Bezirksausschusses eine Polizeiverordnung erlassen, die den Fang von Eier oder Junge tragenden Krebsweibchen bis einschließlich des Jahres 1899 bei einer Geldstrafe bis 60 ℳ oder entsprechender Haft im Unvermögensfalle verbietet. Betroffen von dem Verbote ist die Havel nebst den dazu gehörigen Seen und Gewässern auf den Strecken von der Mündung bis zum Trebelsee (einschließlich desselben), vom Caputher Gemünd bis Kladdow, von der Pirschheide bis zum Einhaus bei Stattwerder, von der Ablage Höpen (Templin-Niederbarnimer Kreisgrenze bis zur Mündung der Baalen-Havel in den Stolp See, die Wublitz vor Stadtwerder bis zum Sakrow-Paretzer Kanal, der Ruppiner See, der Stechlin-See (Kreis Ruppin), der Stadtsee bei Lychen, sowie die nicht geschlossenen Gewässer des Amtsbezirks Stangenhagen im Kreise Jüterbog-Luckenwalde und in der Grafschaft Boitzenburg im Kreise Templin, darunter der Plötzensee, der Jungfernsee, der Griebchensee nebst 21 andern.

Die Karpfen- und Schleienausstellung, welche ursprünglich am 25. September a. c. in Bautzen vom Sächsischen Fischerei-Verein abgehalten werden sollte, ist nunmehr auf den 23. Oktober a. c. von 9 bis 5 Uhr verlegt worden. Ausstellen dürfen dabei nur Vereins-

*) Vergl. mein Lehrbuch der Teichwirthschaft S. 215 und die S. 328 der „D.-F.-Ztg." 1889 Nr. 43 von uns berechneten Resultate aus Susta's Fütterungen pro 1888.

mitglieder, besuchen darf dieselbe aber Jedermann kostenfrei. Auch zu einem vom Vorsitzenden des V. D. T., Herrn Freiherrn von Gaertner, um 12 Uhr abzuhaltenden Vortrage über „Bewirthschaftung kleiner Teiche" hat jeder Besucher freien Zutritt.

Durch derartige Wanderausstellungen, verbunden mit belehrenden Vorträgen, hofft der Sächsische Fischerei-Verein nicht nur den vielfach sehr darniederliegenden Teichwirthschaften aufzuhelfen, sondern auch zur Neuanlage von Teichen überall da anzuregen, wo minderwerthige Böden eine Rente durch Feld-, Wiesen- oder Waldbau nicht abwerfen, dagegen durch sachverständigen Teichwirthschaftsbetrieb sich besser rentiren werden als die besten Rüben- und Weizenböden.

Wenn in einem hochentwickelten Kultur- und Industriestaat wie Sachsen die Fischerei in den fließenden Gewässern mehr und mehr durch das Ueberhandnehmen von gewerblichen Anlagen zum Erliegen kommen muß, und sich schon jetzt meist nur auf die noch reinen Oberläufe und kleineren, oft recht wasserarmen Seitenwässer der Hauptwasserläufe beschränkt, so erscheint es durchaus angezeigt, für die Fischerei zu retten was noch zu retten ist, d. h. alle noch reinen oder minder verunreinigten fließenden Gewässer, wo es das Terrain irgend erlaubt, in kleinere oder größere mit geringen Kosten anzulegende Teichanlagen abzuzweigen und diese nach den Grundsätzen und Erfahrungen zu bewirthschaften, die in neuester Zeit bereits zu großen Erfolgen geführt haben, und welche in Wort und Schrift zu verbreiten die Fischerei-Vereine unablässig bemüht sind.

Bei der vorgenannten Bautzener Wanderausstellung wird der Fischerei-Verein hauptsächlich Karpfen vorführen, um zu zeigen, welche Rassen dieser Fischart überhaupt gezüchtet werden und auf welcher Stufe der Entwickelung sich dieselben befinden, was an ihnen etwa verbesserungsbedürftig und auf welchem Wege es verbessert werden kann.

Den Ausstellern sind deshalb auch für die von ihnen auszustellenden Fische ganz bestimmte Grenzen durch die Ausstellungsbedingungen gezogen, da man beabsichtigt, nicht eine Schauausstellung für das Publikum, sondern eine belehrende Ausstellung für wirkliche Interessenten vorzuführen.

Farbenwechsel bei schlafenden Fischen. Ein amerikanischer Gelehrter, A. E. Verrill, war in den Jahren 1885—87 von der Fischerei-Kommission der Vereinigten Staaten damit beauftragt, in dem Laboratorium dieser Behörde die nächtlichen Gewohnheiten einiger einheimischen Fischarten zu beobachten. Verrill machte dabei die Entdeckung, daß eine beträchtliche Anzahl von Fischarten während des Schlafes Färbungen annehmen, welche den gewöhnlichen, bei Tageszeit getragenen Farben durchaus unähnlich sind. Seine Beobachtungen fielen meist in die Zeit von Mitternacht bis 2 Uhr Morgens, wenn Alles im Hause schlief und die Gasflammen in dem Raume, der die Aquarien enthielt, tief heruntergeschraubt waren, so daß man die Gestalten und die Färbungen der Fische nur mit Mühe unterscheiden konnte. Es gelang, die meisten der vorhandenen Fischarten im Schlafe zu beobachten, freilich ist dieser so leise, daß bei der geringsten Erschütterung des Wassers oder der Luft ein Erwachen eintritt. Einige der Fische nehmen während des Schlafes ganz merkwürdige Stellungen ein, das Auffallendste aber waren die Farbenänderungen. In vielen Fällen bestanden diese nur darin, daß die Farbe des ganzen Fisches tiefer wurde, während die Vertheilung der Farbe, das Muster, dieselbe blieb. Dieses ist der Fall z. B. bei mehreren Flunderarten. Bei denjenigen Fischen dieser Gattung, welche dunkel gefleckt oder gesprenkelt waren, waren diese Zeichnungen viel schärfer und mehr von der Grundfarbe des Leibes abgesetzt als bei Tage. Verschiedene Arten der Ellritze, die entweder der Länge oder der Quere nach gestreift sind, zeigten diese Streifung des Nachts in tieferem Schwarz als bei Tage. Dasselbe war bei den schrägen Querstreifen des sogenannten Königfisches, sowie bei einer Zeichnung eines Sägebarsch's und eines der amerikanischen Knurrhähne der Fall, ebenso zeigten mehrere Forellenarten während der Nacht eine viel dunklere Färbung. Zur Erklärung dieser Erscheinung ist zunächst daran zu erinnern, daß die Forelle, die Flunder und noch einige andere Fischarten auch am Tage die Farbe zu wechseln und ihrer Umgebung anzupassen vermögen. Die Gattung Stenotomus hat gewöhnlich eine helle Silberfarbe mit schillernden Tinten, während der Nacht und im Schlafe ist dagegen die Grundfarbe von einem dunklen Bronzeton und der Leib von etwa sechs schwarzen Querbändern gekreuzt. Wenn das Gas plötzlich aufgedreht und ein solcher Fisch dadurch plötzlich

aufgeweckt wurde, so nahm sein Körper unmittelbar darauf die silberne Färbung wieder an: dieser Versuch wurde mehrmals an verschiedenen Individuen mit genau demselben Erfolge wiederholt. Da dieser Fisch sich im Freien zwischen Seegras und Tang aufhält, so ist der Charakter dieses Farbenwechsels als eines Schutzmittels außer Frage. Der gewöhnliche Fadenfisch besitzt Tags eine Sprenkelung von braun und dunkelolivgrünen Flecken und eine gleiche Farbe der Flossen und des Schwanzes, die ein wenig dunkler ist als die des übrigen Körpers, im Schlafe dagegen erscheint die Grundfarbe des Leibes blaßgrau oder fast weiß. Flossen und Schwanz dagegen ausgesprochen schwarz.

V. Vereinsnachrichten.

Fischerei-Verein für Westfalen und Lippe.

In der heutigen **Vorstandssitzung** waren anwesend Herr Landrath Dr. Federath als Vorsitzender und die Herren Landrath von Ditfurth, Landrath Dr. von Borries, Amtsgerichtsrath Dr. Weihe, sowie der Oberfischmeister Herr Meliorations-Bauinspektor Nuyken.

Otterjäger Schmidt.

In Gemäßheit der Beschlüsse der letzten Vorstandssitzung wurde das Verhältniß zum Otterjäger Schmidt eingehend besprochen und ein Einverständniß dahin erzielt, daß der Generalversammlung vorgeschlagen werde, dem p. Schmidt unter Gewährung einer einmaligen Abfindung von 1000 Mk. zu kündigen. Die Modalitäten der Auszahlung sollen dem Herrn Vorsitzenden überlassen bleiben.

Thalsperre Fuellbecke.

Hierauf erläutert der Herr Oberfischmeister eingehend seine Projekte bezüglich der Thalsperre.

In der Generalversammlung soll folgender Antrag angebracht werden:

Die Generalversammlung erkennt die Projekte des Herrn Oberfischmeisters als zweckmäßig an und empfiehlt dieselben zur Ausführung.

Die Unterstützung ist nach Maaßgabe der fertiggestellten bezw. noch zu leistenden Arbeiten auszuzahlen.

Für die Ausarbeitung des Projektes und die Besetzung der Thalsperre wurden 1000 Mk. bewilligt. Jedoch wurde die Bewilligung an die Bedingung geknüpft, daß Futterfische miteingesetzt werden.

Weitere Unterstützungen.

Hierauf waren noch weiter eingegangene Unterstützungsgesuche Gegenstand der Berathung. Herr Regierungsrath Dr. Weddige soll für die weitere Aussetzung von Zandern 150 Mk., die bereits früher bewilligt sind, erhalten, Amtmann Stroßer-Milspe für den dortigen Verein 250 Mk. und Amtmann Pöppelmann in Mettingen für Anlage von Forellenteichen 300 Mk.

Durchsicht der Statuten.

In die Kommission zur Durchsicht der Statuten wurden gewählt: Federath, Nuyken und Weihe.

Biologische Station Ploen.

Der Punkt 4 der Tagesordnung, Erhaltung und Sicherstellung der Biologischen Station Ploen, ist durch die bereits erfolgte Absendung einer an den Herrn Reichskanzler gerichteten Petition um Unterstützung der Station erledigt.

Otterprämie.

Auf Antrag des Herrn Grafen Plettenburg-Lehnhausen wurde dem Jäger Mertens eine außerordentliche Prämie von 20 Mk. bewilligt.

Teichanlagen.

Der Vorstand ist einstimmig der Ansicht, daß nunmehr seine Hauptaufgabe in der weiteren Förderung von Teichanlagen bestehe und daß es namentlich darauf ankomme, eine oder mehrere technische Kräfte für die Aufstellung und Ausführung von Projekten zu Teichanlagen zu gewinnen. Hierüber ist in der Generalversammlung eingehend verhandelt.

Hücker-Moor.

Der Provinzialverein wird das Projekt betreffend Verkoppelung der Wasserfläche bei Bünde gt. Hücker-Moor, das jetzt völlig ertraglos daliegt, bei dem Herrn Minister für Landwirthschaft ꝛc. ꝛc. befürworten: Herr Steinmeister Bünde soll ersucht werden, die nöthigen Unterlagen für diesen Bericht zu liefern, insbesondere auch den im Protokoll vom 4. Januar 1897 erwähnten Antrag einzureichen.

Die landwirthschaftliche Zeitung für Westfalen und Lippe, Organ des landwirthschaftlichen Provinzialvereins, hat den Abdruck unseres letzten Jahresberichtes über unsere 10jährige Thätigkeit abgelehnt.

Der Herr Vorsitzende wird ersucht, diese Ablehnung in einer demnächstigen Vorstandssitzung des landwirthschaftlichen Provinzialvereins zur Sprache zu bringen.

Fuellbecke, den 27. Juni 1897. (gez.) Federath. (gez.) Weihe.

Protokoll über die Generalversammlung an der Thalsperre Füllbecke, den 28. Juni 1897.

Es sind anwesend vom Vorstande: Herr Landrath Dr. Federath, Herr Landrath von Ditfurth, Herr Landrath Dr. von Borries, Herr Amtsgerichtsrath Dr. Weihe, der Oberfischmeister, Herr Meliorationsbauinspektor Nuyken, und Herr Oberforstmeister Schlieckmann-Arnsberg, Herr Ehrenamtmann Wiemann-Halingen, Herr Amtmann Liebau-Weidenau (Siegen), Herr Landrath a. D. und Gutsbesitzer Tenge-Rietberg i. W., Herr Gutsbesitzer Jaffé-Sandfort, Herr Amtmann Stennes-Fürstenberg, Herr Landrath Freusberg-Olpe, Herr Kaufmann Rud. Berghaus-Oberbrügge, Herr Amtmann Opderbeck-Lüdenscheid, Herr Major a. D. Menne-Bünde, Herr Fischmeister Hübner u. A. mehr.

Der Vorsitzende theilt mit, daß der Herr Ober-Präsident leider verhindert sei, ebenso der Herr Landes-Hauptmann, der in Wildbad weile und dem er im Interesse des Vereins und der Provinz eine gesegnete Badekur wünsche; der Vorsitzende des Deutschen Fischerei-Vereins, Se. Durchlaucht Fürst Hatzfeldt-Trachenberg, bedauert es besonders, am Erscheinen verhindert zu sein, weil der Ort der Versammlung für ihn etwas ganz besonders Anziehendes habe. Ihre Behinderung haben ferner mit Bedauern mitgetheilt die Ehrenmitglieder des Vereins, der Vorsitzende des landwirthschaftlichen Provinzial-Vereins, sowie die drei Herren Regierungspräsidenten.

Der Vorsitzende begrüßt sodann den Herrn Oberforstmeister Schlieckmann aus Arnsberg, welcher dem Vereine die Grüße und Wünsche des Herrn Regierungspräsidenten Winzer überbrachte, die Vorsitzenden der angeschlossenen Vereine, insbesondere den neuen Vorsitzenden des alten rekonstruirten Vereines zum Schutze und zu Beförderung der Fischerei in Ruhr und Lenne, sowie die anderen Erschienenen.

Jahresbericht.

Der Jahresbericht wurde sodann erstattet.

Aus der Versammlung wurde mitgetheilt, daß sich ein neuer Fischerei-Verein für den Kreis Wiedenbrück gebildet habe.

Der Vorsitzende hält die Bildung eines Fischerei-Vereins für Arnsberg wünschenswerth. Herr Oberforstmeister Schlieckmann will sich dieserhalb mit dem Kreis-Landrath und Freunden der Fischerei, insbesondere auch dem rühmlichst bekannten Fischzüchter, Herrn Major Kerlen in Arnsberg, in Verbindung setzen.

Der Vorsitzende trägt sodann noch den Jahresbericht des Fischerei-Vereins Siegen vor, der unter der thatkräftigen Leitung des Herrn Amtmanns Liebau einen bedeutenden Aufschwung genommen hat und beglückwünscht den Verein zu der starken Vermehrung der Mitglieder und seinem erfolgreichen Vorgehen, namentlich auch auf dem Gebiete der Krebszucht.

Herr Oberforstmeister Schlieckmann macht die dankenswerthe Mittheilung, daß die Forstverwaltung bei Verpachtung von Fischwässern stets die Einsetzung von Brut zur Bedingung macht, fügt aber hinzu, daß häufig die Pächter behaupten, keine Brut bekommen zu können. Der Vorsitzende erklärt, daß stets bei rechtzeitiger Bestellung Brut, insbesondere von Forellen zu haben sei. Er dankt dem Herrn Oberforstmeister für das wiederum bekundete Interesse für die Fischerei.

Sodann macht Herr Amtmann Stennes interessante Mittheilungen über den Fang der Regenbogenforelle. Sie sei ein rechter Sportfisch, ginge mit Passion an die Angel, namentlich in der Zeit vom 1. Juli bis Mitte August, aber nicht in Netz oder Reuse. Demgegenüber konstatirt Herr Nuyken, daß sie in der Thalsperre in die Reuse gegangen sei; sie bliebe auch in der Thalsperre, während die Bachforelle die oberen Zuläufe aufsuche.

Herr Jaffé hebt hervor, daß Regenbogenforellen und Bachforellen sich gut vertrügen, eine Aussetzung der Regenbogenforelle in die Bachforellenregion sei jedoch zu vermeiden, da erstere ein zu starker Fresser sei.

Der Herr Vorsitzende erklärt, die einheimische Bachforellenregion müsse unter allen Umständen der Bachforelle vorbehalten werden.

Wahlen.

Die Vorstandsmitglieder Herr Dr. Freiherr von Landsberg und Herr Regierungsrath Dr. Weddige machen die schriftliche Mittheilung, daß sie in Folge Ueberlastung mit anderweitigen Arbeiten aus dem Vorstande auszuscheiden sich genöthigt sähen. Der Vorsitzende gibt dem Bedauern darüber Ausdruck und bittet um die Ermächtigung, den genannten Herren den besonderen Dank des Vereins für ihre langjährige Mitarbeit auszusprechen. Die Ermächtigung wird einstimmig ertheilt. Hierauf wurden die Herren Amtmann Opderbeck in Lüdenscheid und Gustav Lohmann in Witten gewählt.

Vortrag des Oberfischmeisters.

ad IV und VII der Tagesordnung hielt der Herr Oberfischmeister folgenden Vortrag:

Meine Herren! Wir befinden uns hier in dem Niederschlagsgebiete eines Flusses, der vor wenig mehr als einem Menschenalter in seinem ganzen Laufe Fischerei-Verhältnisse aufwies, wie wir sie heute nur noch in seinem oberen Quellflusse und einzelnen Nebenbächen vorfinden, Verhältnisse, welche man als ideale für die Fischzucht anzusprechen berechtigt ist.

In jener Zeit war der Begriff „Flußverunreinigung" hier unbekannt; die hier ansässige Industrie arbeitete ohne Säuren und Alkalien und die Abgänge aus den damals nur kleinen Orten des schwach bevölkerten Gebietes wurden durch die natürliche Selbstreinigung des außerordentlich starken Gefälle aufweisenden Flusses so rasch verzehrt, daß sie schon kurz unterhalb der Einleitung verschwunden waren und keinerlei nachtheilige Wirkungen ausüben konnten. So ist es denn be-

greiflich und glaubhaft, daß, wie mir an den verschiedensten Stellen von älteren Leuten hier an der Lenne versichert ist, die Fischerei früher eine außerordentlich blühende war, und man Mühe hatte, die Karren voll Fische, welche bei den jährlich mehrmals vorgenommenen Abfischungen gefangen wurden, gut zu verwerthen. Vorwiegend waren es Forellen, Aeschen, Nasen und verschiedene Arten von Weißfischen, welche erbeutet wurden; im Herbste kamen Lachse hinzu und im Frühjahr gaben die in großen Schwärmen auftretenden Maipieren ein höchst willkommenes Gericht.

Diese Vorzüge der guten alten Zeit sind mit ihr zu Grabe getragen worden. Wer heute mit der Bahn die Lenne aufwärts fährt, der findet bei niedrigen Wasserständen statt eines reinen, klaren Flusses eine dunkelbraune Flüssigkeit, welche den Hunderten von industriellen Anlagen entstammt, die namentlich in den gewerbfleißigen Thälern der Nahmer, der Verse, der Rehmde und der Lenne selbst angesiedelt sind. Die Abwässer der Schwefelkiesgruben bei Meggen verjauern das Wasser weiter oberhalb und machen es für fischereiliche und Wiesenbewässerungszwecke unbrauchbar. Massive Wehre, welche an Stelle der älteren, undichten, mehr oder weniger primitiv erbauten und den Fischaufstieg nicht hindernden Stauwerke getreten sind, können von den Wanderfischen nicht mehr genommen werden und sperren das Oberwasser so vollständig ab, daß lange Strecken unterhalb der Wehre zeitweilig vollständig trocken liegen. Diese und ähnliche Schädigungen haben die Fische in der Lenne vollständig vernichtet und keinem Sachverständigen und mit den örtlichen Verhältnissen näher Vertrauten kann es zweifelhaft sein, daß zur Zeit alle Bemühungen um eine Hebung der Fischzucht erfolglos sind. Betrauern wir dieß von unserem engeren Standpunkte aus auch aufrichtig, so dürfen wir uns andererseits doch freuen, daß das Opfer, welches hier gebracht worden ist, nicht nutzlos war und der Wohlstand im großen Ganzen sich in hiesiger Gegend außerordentlich gehoben hat. Dabei will ich indessen nicht verkennen, daß Diejenigen, welche das Opfer haben bringen müssen, die Fischerei-Berechtigten, nicht immer auch Diejenigen gewesen sind, welchen durch den industriellen Aufschwung ein ausreichender Ersatz zu Theil geworden ist. Das ist nun leider eine Thatsache, die uns auch an vielen anderen Stellen dieser unvollkommensten aller Welten entgegentritt, eine Thatsache, die wir bedauern, aber nicht ändern können. Ob freilich die stellenweise vorhandene schrankenlose Einleitung der Schmutzwässer auf die Dauer fortbestehen oder gar noch vermehrt werden kann, erscheint mir zweifelhaft.

Verunreinigung der Ruhr.

Wenn Sie, meine Herren, erwägen, daß zur Zeit schon der Ruhr, welche das Schmutzwasser der Lenne aufnimmt, im Durchschnitt 2,7 cbm Wasser in jeder Sekunde allein von den größeren Wasserwerken entnommen werden, dieser Bedarf aber an heißen Tagen auf 3—4 cbm steigt, und daß die Ruhr bei kleinstem Wasser an ihrer Mündung nur 6 cbm in der Sekunde führt, so erhellt hieraus allein schon die Wichtigkeit, welche das Ruhrwasser für die Wasserversorgung des niederrheinischen Industriegebietes hat. Sollte nun die Verunreinigung weiter fortschreiten und die Gewinnung reinen Wassers in Frage stellen, ein Umstand, der durchaus nicht außer dem Bereich der Möglichkeit liegt, denn schon jetzt sind Anzeichen hierfür wahrnehmbar — so würden hiervon schon heute 1½ Millionen Menschen betroffen werden. Es ist hier nicht der Ort, näher auf diese Verhältnisse einzugehen, ihre volkswirthschaftliche Bedeutung ist aber so weitgreifend, daß ich nicht umhin konnte, sie hier flüchtig zu streifen. Jedenfalls werden dann die heutigen Kläranlagen, von denen die meisten nach Bau und Betrieb den Eindruck machen, daß sie neu geschaffen sind, ut aliquid fecisse videatur, Anlagen von besserer Wirkung Platz zu machen haben und den Verwaltungsbehörden einschneidendere Handhaben vom Gesetze gegeben werden müssen, als ihnen heute zur Verfügung stehen. Ob dann auch für die Fischerei wieder bessere Verhältnisse in der Lenne und ihren Nebenflüssen eintreten werden, läßt sich zur Zeit noch nicht vorhersehen. Im heutigen Stadium der Sache bleibt uns, den Fischfreunden, nichts übrig, als die untere Lenne als für die Fischzucht verloren anzusehen. Daraus folgern wir aber nicht, daß wir die Hände müssig in den Schooß legen können, sondern sehen uns um, wo ein Ersatz für das Verlorene winkt, auch für uns gilt das Wort:

Arbeit ist des Bürgers Zierde
Segen ist der Mühe Preis.

In welch' besonderer Weise die fischereilichen Interessen hier an dieser Stelle gewahrt werden sollen, darüber wird später eingehend zu verhandeln sein. Das Interesse, welches der Vorstand des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe der Füllbecker Thalsperre von Anfang an entgegengebracht hat, entspringt nicht allein der Vorliebe für diesen schönen Punkt unserer heimathlichen Berge, es wird getragen von dem volkswirthschaftlichen Gedanken, daß die Teichwirthschaft berufen sei, einzutreten als Ersatz für die der Fischzucht allmählig verloren gehenden Flußgebiete, und daß auch sie geeignet ist, an vielen Stellen dem Landwirth eine wirksame Unterstützung zu gewähren in dem schweren Kampfe, in dem er sich zur Zeit befindet. Ein Kampf um's Dasein ist es, und niemals war die Mahnung des Dichters: „Was du ererbt von deinen Vätern hast, erwirb es, um es zu besitzen", angemessener als heute.

Teichwirthschaft.

Fragen wir uns nun: In welchem Zustande befindet sich die Teichwirthschaft in unserem Vereinsgebiete? so ist die Antwort darauf leider nicht durchweg befriedigend. Freilich haben Namen wie Steinmeister-Bünde, Stenes-Fürstenberg und Jaffé-Sandfort, den wir im Hinblick auf die Geschichte Westfalens und die vielen Beziehungen zu ihm mit zu den unserigen rechnen dürfen, einen guten Klang und ihre und manche kleinen Anlagen, die nach diesen Vorbildern ge-

schaffen sind, zeigen, wie rentabel eine intensive Teichwirthschaft gestaltet werden kann, allein diese Anlagen sind vereinzelt geblieben und werden vereinzelt bleiben, weil Sorgfalt und Energie, welche mit vielen anderen Erfordernissen Vorbedingung für ihr Gedeihen ist, nur vereinzelt angetroffen werden.

Die extensive Teichwirthschaft aber, die sich darauf beschränkt, den Teich regelrecht zu bestellen und abzuernten, die ohne künstliche Fütterung arbeitet und den Teich nicht anders behandelt, als den Acker, sie liegt leider bei uns noch sehr darnieder.

Man kann die Pflege, welche der Landwirth zur Zeit im Allgemeinen seinem Teiche angedeihen läßt, vergleichen mit der Behandlung, welche die Wiesen vor nicht gar langer Zeit erfuhren. Damals glaubte man, eine Wiese bedürfe keiner Düngung; es sei unnöthig, Huflattich, Herbstzeitlose und andere Unkräuter zu beseitigen, die Narbe durch Aufeggen zu lockern, den Pflanzen Feuchtigkeit zuzuführen und stauende Nässe zu entfernen — und doch müsse die Wiese Jahr auf Jahr gute Erträge liefern. Heute weiß jeder Bauer, daß er mit diesen Anschauungen nicht mehr wirthschaften kann, und daß die Pflege und Kultur, die er für das Ackerland ohne Weiteres als selbstverständlich betrachtet, auch der Wiese zu Theil werden muß, will er anders die höchsten Erträge aus seinem Wiesengrund ziehen.

Gleiche Grundsätze sind leider noch nicht Gemeingut der Teichwirthschaften geworden. Hat Jemand einen Teich, so begnügt er sich in der Regel damit, von Zeit zu Zeit einen Fischzug zu thun, bei dem nun häufig alles Mögliche gefangen wird. Ist eine Fischart geringer, als es sonst wohl der Fall war, vertreten, so wird Brut bestellt und in den Teich gesetzt, ohne Rücksicht auf die zahlreich vorhandenen Raubfische, die dann schleunigst damit aufräumen.

Ein Anderer, angeregt durch die vielfachen Notizen in den Zeitungen, durch Vorträge in Vereinen u. s. w. bekundet sein Interesse für die Fischzucht dadurch, daß er ein tiefes Loch von einigen Quadratruthen graben läßt und den also gewonnenen Fischteich mit Brut — ist das Wasser kalt, mit Regenbogenforellen, denn die sind jetzt sehr beliebt, ist's warm, mit Karpfen — besetzen läßt. Da das „Zeug" ja billig ist, so kommt es ihm auf ein paar Mark nicht an und ein paar tausend Stück Brut wandern in den Teich. Gelegentlich wird dann etwas Futter, Abfälle aus Haus und Hof, auch wohl ein krepirtes Stück Vieh in den Teich geworfen und man glaubt nun in weitem Maaße seine Schuldigkeit als Teichwirth gethan zu haben.

Kommt es dann zur Abfischung und findet man ein paar magere Karpfen oder statt der erhofften Hunderte ebenso viel einzelne Forellen, so wird der Lieferant der schlechten Brut oder irgend ein anderer Unstern verantwortlich gemacht, an die wirkliche Ursache, die Uebersetzung eines an sich schon ganz unfruchtbaren Teichbodens, aber wird nicht gedacht. Hätte dem Eigenthümer das erforderliche Verständniß beigewohnt, so hätte er, statt mit großen Kosten ein Loch zu graben, einen Damm quer durch die Wiese gezogen, für die Ableitung des Wildwassers gesorgt und auf diese Weise einen Teich geschaffen, der einen geeigneten Boden hat und vollständig trocken gelegt werden kann, einen Teich, der seinem Besitzer Freude bereiten und Geld einbringen würde. Vor allen Dingen aber würde er dem Teich nur so viel Besatz zugeführt haben, als seiner Produktionskraft angemessen ist.

Sie sehen, meine Herren, wie trotz des vorhandenen Interesses in den Kardinalfragen gefehlt wird, ganz zu schweigen von den Mißgriffen, die begangen werden in Bezug auf die Art der Besetzung, Art und Alter der zu züchtenden Fische, Anlage von Abflußvorrichtungen, Fütterung, Vertheilung der Fische in verschiedene zur Verfügung stehende Teiche, Ueberwinterung und andere hieher gehörende Fragen. Ueberall tritt uns der Mangel an praktischer Erfahrung und Anleitung entgegen und deßhalb ist es durchaus nothwendig, daß hier Wandel geschaffen wird, und Diejenigen, welche die Anlage von Fischteichen beabsichtigen, mit sachverständigem Rathe unterstützt werden, damit der Vortheil, der aus der Teichwirthschaft gezogen werden kann, auch thatsächlich erreicht wird.

Der Vorstand unseres Vereines beabsichtigt nun, um diese Gedanken in die Wirklichkeit zu übersetzen, einen Theil der Gelder, die seither für die Besoldung des Otterjägers aufgewendet sind, für diesen Zweck nutzbar zu machen und fragt es sich: in welcher Weise läßt sich das Ziel am zweckmäßigsten erreichen? Sehr günstig würde es sein, wenn eine geeignete Persönlichkeit gefunden würde, die, mit genügender praktischer Erfahrung ausgestattet, nebenamtlich diese Funktionen als Sachverständiger auszuüben in der Lage und geneigt wäre, gegen Erstattung der baaren Auslagen für die Reise und eine angemessene Vergütung pro Tag, die erforderlichen Nivellements auszuführen, Pläne und Kostenanschlag aufzustellen und alles Erforderliche mit dem Teichwirth zu besprechen.

Sollte eine solche Persönlichkeit indeß nicht gefunden werden, so würde in Erwägung zu nehmen sein, ob ein Wiesenbaumeister, der in Betreff der Nivellements und der Plananfertigung von vornherein als geeignet angesehen werden kann, auf Vereinskosten eine Zeitlang in eine größere Teichwirthschaft zu senden sein würde, um hier eine praktische Ausbildung zu erfahren. Es dürfte nicht schwer fallen, hiefür eine geeignete Persönlichkeit zu gewinnen. Die eingehenden Anträge würden dann vielleicht bei unserem Vorsitzenden zu sammeln, auf einer etwa alle Vierteljahr zu unternehmenden Reise an Ort und Stelle zu prüfen und demnächst die Pläne ꝛc. ꝛc. aufzustellen sein.

Das sind die Vorschläge, die ich Ihrer Erwägung zu unterbreiten mir erlaube, und von denen ich hoffe, daß sie die Grundlage einer Erörterung bilden, deren Ergebniß ein praktisch gangbarer Weg zur Hebung der Teichwirthschaft unseres Vereinsgebietes sein möge. — — —

Der Vortrag erntete den lebhaftesten Beifall. Der Vorsitzende betonte die Befruchtung, welche die gesammte Vereinsthätigkeit durch die Ausführung der aus der unserem Oberfischmeister eigenen reichen Erfahrung und richtigen Erkenntniß geschöpften Vorschläge erfahren wird.

Es wurde beschlossen, dem Vortrage durch besonderen Abdruck die verdiente weitere Verbreitung zu geben. (Schluß folgt.)

VI. Fragekasten.

Frage Nr. 28. Herr **H. W.** in **B.** Es gibt bei uns viele rothe Weg- und weiße Deckelschnecken; sind solche nicht ein sehr gutes Forellenfutter? und welcher Preis dafür per Kilo dürfte wohl lohnend sein?

Antwort. Schnecken, besonders Nacktschnecken werden von Forellen sehr gerne angenommen und sind als Futter nur zu empfehlen. Zehn Pfennig per Kilo wäre ein geringer Preis dafür.

Frage Nr. 28. (Herr Carl Froitzheim in Krichelsmühle bei Langerwehe): Vom 4. auf den 5. Juli wurden mir zwei Weiher ausgeräubert und zwar durch Gift. Die Weiher waren besetzt mit 1500—2000 Jährlingen, hierunter 500 Regenbogenforellen. Es wurden am anderen Morgen über 400 Stück todte Fische gefunden, aber nicht eine einzige Regenbogenforelle. Wie ist dieß zu erklären?

Antwort: Ohne nähere Kenntniß der Vergiftungsart der Fische und der lokalen Verhältnisse läßt sich wohl kaum eine bestimmte Antwort auf die gestellte Frage geben.

Inserate.

Submission auf Forellen.

Das Ergebniß der Anfangs Oktober l. Js. stattfindenden **Ausfischung eines circa 7 km von Station Nenzendorf der Oberhessischen Eisenbahn gelegenen fiskalischen Forellenteiches,** circa 50 kg vierjährige Forellen, **soll auf dem Submissionswege vergeben werden.** Reflektanten belieben ihre äußerlich als solche kenntlich gemachten Offerten bis zum Eröffnungstermin derselben, den **1. September l. J., Nachmittags 1 Uhr,** bei der unterzeichneten Stelle, die nähere Auskunft ertheilen wird, einzureichen.

Storndorf, den 13. August 1897.

Großh. Hess. Oberförsterei Vadenrod.

Baer.

D. R.-M.-Sch.

Empfiehlt seine als vorzüglich anerkannten, gut verzinkten **Drahtreusen,** ½zöllige Maschenweite, 5—14 Mark.

Köderfischreusen,
Drahtfischreusen mit einem und zwei Eingängen,
Fischtaschen.

Prospekt gratis und franko.

Meinen werthen Kunden und Abnehmern zur gefl. Notiz, daß mein Lager in Reusen wieder assortirt ist und Bestellungen sofort erledigt werden. (1

Als Fischfutter

empfiehlt älteren **Bruchkäse** per Centner 6 Mark ab Neumünster. (3/3)

Julius Werner, Neumünster i/H.

Theilnehmer

für größere Salmonidenteichwirthschaft u. Nebenbetriebe **gesucht.** Circa 300 Mille Mark erforderlich. — Offerten unter **M. W.** befördert die Exped. ds. Bl. (3/2)

Jungfische und Setzlinge

sämmtlicher Salmoniden gibt ab die

Fischzuchtanstalt Rottweil.

Preisliste steht franko zu Diensten. (4/2)

Spiegelkarpfensetzlinge,

30—40 Ztr., per Stück ¼—½ Pfd. schwer, zweisömmerig, hat kommenden Herbst abzugeben die

Fischzuchtanstalt Einberg

bei **Vohburg a. Donau.**

Reflektanten wollen sich wenden an den Besitzer **Dr. Bayerl** in **Aidenbach** (Bayern). (2)

Ein tüchtiger Fischer

sucht eine

Fluß-Fischerei zu pachten

oder eine **Stelle als Fischmeister** zu übernehmen. — Briefe mit Zeichen **„Fischerei P. P."** an die Expedition der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung". (*)

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in **München N.,**
Nordendstrasse 3.

Grosse silberne Medaille der Acclimatisations-Gesellschaft zu Moskau 1897.
Ehrendiplom des K. russischen Ministeriums der Finanzen.

Export! Import!

Reich illustrirt. **Katalog**, 400 Illustrationen u. Gebr.-Anweis. zu 80 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.
(Für Besteller gratis!)
18 mal preisgekrönt
auf grössten Weltfachausstellungen worunter: **London, Berlin, Chicago** etc.
Spezialfabrikate
in Angelschnüren, Angelruten, Metallspinnern, montirten Fangzeugen.
40 Maschinen auf Angelschnüre laufend.
Fachmännischer Rath
über Angelsport gratis.
Generalvertretung der amerik. Stahlruten von Horton Manufacturing.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbt. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (15)

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo ℳ 12.—, gemahlen 50 Kilo ℳ 15.—, Postkolli ℳ 2.— und 3.— **Deutsches Fleischmehl** und **Fischmehl**, 50 Kilo ℳ 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,
(14) Hamburg, Neubertstr. 27.

Einzigster Ersatz
für Crustaceen und Daphnien
sind mundgerecht darzureichende **Seefischeier**, 100fach anerkannt, bestes Forellenfutter, zur Aufzucht von Brut unentbehrlich, großen Nährwerth enthaltende **Garneelen und Garneelmehl** offerirt billigst ab Trocken-Stationen.

Prospekte und Preisliste gratis und franko!

H. POPP, Hamburg, Langestr. 21
[4] (vorm. Altonaer Fischfutter-Fabrik).

Ulmer Angelgeräthe-Fabrik.

Sämmtliche Geräthe im Detail zu Engrospreisen. Gespliesste Bambus- u. Stahlruthen.
G. Staudenmayer, k. Hoflieferant, **Ulm.**

Karpfenteiche

zu pachten gesucht. Gefl. Offerte unter R. W. a. d. Exped. d. Bl.

Ein Fischer

verh., mit kleiner Familie, der in der künstlichen Forellenzucht erfahren ist, wird **gesucht.**
Näh. durch die

Fischzuchtanstalt Selzenhof,
(1/3) in **Freiburg** i. B.

Speise-Forellen

versendet lebend

Funke,
(*) **Obermarsberg**, Kr. Brilon.

Fischzucht.

Eine schöne **Villa** im Schweizerstyl, neu gebaut, inmitten von **3 Joch** eigenen Grundes, mit besteingerichteter künstl. **Fischzuchtanstalt** mit 12 Teichen, zunächst einer Schnellzugsstation in **Oberösterreich** ist wegen Ablebens des Besitzers um **12,000 fl.** zu verkaufen. Nur **Selbstkäufern** ertheilt Auskunft Wirthschaftsrath **Gustav Memel** in **Linz a/D.** (*)

Fleischfuttermehl

(Fleischguano) nach System Podewils, anerkannt vorzügliches **Fischfutter**, liefert **preiswerth** die Fabrik **Friedberg** (Hessen). Anfragen u. Aufträge sind an **Gebr. Kaufmann** in **Gießen** zu richten. (6/4)

Neu! Fischwitterung. Neu!

Empfehle m. alleiniges Fabrikat nebst Anweis., daß man in ½ St. **unter Garantie** 10—15 meist große Fische m. d. Kopfangel fangen kann, auch zur Nachtschnur u. Reuse sehr zu empfehlen. Versandt von 1 Mk. an.

[4] **Hugo Keck, Halle a/S.**, Rathsw. 8.

Zu verkaufen

ein **kleineres Landgut** in waldreicher Gegend Südbayerns, acht Minuten von der Bahnstation entfernt, mit soliden Gebäuden, 38 Tagwerk Grundstück (darunter 2½ Tagw. Garten mit ca. 100 Obstbäumen, 5½ Tagw. Waldung), **fünf Fischweihern**, Maschinenbetrieb mit Wasserkraft, zwei Pferden und acht Stück Hornvieh, sofort für den festen Preis von 30,000 Mark. Anzahlung nach Uebereinkunft. Das Landgut eignet sich vorzugsweise zur Fischzucht und ist in jeder Beziehung günstig gelegen. Niederjagd kann eventuell billig gepachtet werden. Gefl. Offerten bef. unter **A. S. 100** die Exp. ds. Bl.

Spezial-Geschäft
von
Angelgeräthen,
eigenes u. englisches
Fabrikat.

H. Hildebrand,
München, Ottostrasse 3 B
gegründet 1843.

Reichste
Auswahl.
Reellste Bedienung.
In 19 Ausstellungen prämiirt.
Preiskourant gratis und franko.

C. Brink,
Bonn a. Rh.
Angelgeräthe- und Netz-Fabrik,
fertigt alle Arten
Fischernetze u. Fischergarne
unmontirt, sowie zum Gebrauch fertige
Zug-, Stell- und Spiegel-Netze, Reusen, Wurf- und Senk-Netze,
Fachmännische, sorgfältigste Ausführung.
Illustr. Preisliste mit Anleitung kostenfrei.

Getrocknete Garneelen
ganze, per Zentner zu 10 ℳ, sowie das davon fabr. Mehl für Fische und Brut zu 14 ℳ per Zentner. Postkollis schon von 2.50 ℳ an von der
Granatmühle H. Mertens Wwe.,
(5/4) **Ditzum** (Hannover).

Fleischmehl
aus der Münchener Thierleichen-Vernichtanstalt, vorzügliches Fischfutter, von Autoritäten anerkannt und empfohlen. Zu beziehen in Zentnersäcken durch
L. Bauernfreund, München,
(10/7) Rumfordstraße 22/I.

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle
und des Bachsaiblings.

Eine renommirte und mehrfach prämiirte
Fischzuchtanstalt
in Mittelfranken, die einzige der Gegend, mit hervorragenden Leistungen und ausgedehntem Geschäftsbetrieb wird wegen Wohnsitzveränderung **aus freier Hand verkauft.** Laufendes Fischwasser vorhanden. — Gefällige Offerten unter **F. A. L.** an die Exped. ds. Bl. (6)

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark
hat jetzt **dießjährige**
Forellenbarsche
abzugeben.
Preisliste franko.
(16) **von dem Borne.**

Rudolf Linke, Tharandt,
empfiehlt
angebrütete Eier, Brut, Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.
Man verlange Preisliste!

Fischzucht-Anstalt
Bünde i. Westf. (4)
Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst.
Ad. Giersberg.

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorfache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstiefel, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere 1/2 Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zeltluch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/14)

Forellenzucht Oesede
in Oesede bei Osnabrück
Jungfische
seit Februar/März fressend,
Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle.
Garantie lebender Ankunft u. Uebereinkunft.
Preisliste gratis und franko.

Eine kleinere Forellenzuchtanlage
ist sehr preiswerth **zu verkaufen.** Areal zur Vergrößerung genügend vorhanden. Es sind alle Bedingungen vorhanden, welche das Gedeihen der Anstalt sichern.
Gef. Offerten unter **Fischzucht C. U. Nr. 1** an die Expedition dieses Blattes. (2/2)

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

☞ **aller Salmoniden,** ☜

besonders

der **Bach-, der Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (20)

JULIUS KOCH, Ingenieur, **Maschinenfabrik, Eisenach** (Thüringen).

Neueste Fisch- u. Aalreuse, Flachfänger, vollst. aus verzinkt. Draht hergestellt.

D. R.-G.-Musterschutz Nr. 25 595 u. 25 858. Vielmals prämiirt mit Medaillen und Diplomen.

Nr. I Flachfäng. 150 cm Länge, 35 cm hoch à ℳ 9 frco. Bahnh. Eisenach.

Nr. II. 150 cm Länge, 40 cm hoch à ℳ 11.00 desgl.

Nr. III. 150 cm Länge, 50 cm hoch à ℳ 13.00 desgl.

Lattenverpackung à 50 ₰ extra. — Eine Büchse Fischwitterung wird jeder Reuse gratis beigefügt. — Illustr. Prospekte auf Wunsch sofort gratis und franco. (12)

Letzte Prämiir. Berliner Gewerbe-Ausst. 1896.

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf.

Jungfische, Satzfische von Bachforelle, schottischer Forelle, Saibling u. Regenbogenforelle für Frühjahr und Sommer sind jetzt zu bestellen.

☞ Lebende Ankunft garantirt. ☜

Zucht-Edel-Krebse,

schnellwüchsig, ²/₃ **Weibchen,** lebende Ankunft **garantirt,** liefert billigst **H. Blum,** Krebsexport in **Eichstätt,** Bayern. **Preisliste** nebst **Anleitung** zum **Einsetzen, Nachweis** über **Erfolge, Anerkennungen** von **höchsten Herrschaften, Vereinen, Privaten** ꝛc. aus Bayern, Württemberg, Baden, Hohenzollern, der Rheinprovinz, aus Sachsen, Luxemburg, Elsaß, der Schweiz und Ungarn, nebst kurzer Abhandlung über die Krebspest ꝛc. **gratis** und **franco.**

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter,** Dejte, (16) Com. Preßburg, Ungarn.

Fischgut Seewiese

bei Gemünden (Bayern).

Salmonideneier und Brut (16)

von mindestens vierjährigen Mutterfischen.

Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Kleines Central-Hotel

Berlin,

Mauerstraße 10, an der Leipzigerstraße, gegenüber der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, empfiehlt sein Familien-Hotel, gewährt den Mitgliedern 20%.

(6) **P. Karaus.**

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,

offerirt:

Jährlinge per September von **Bachforellen, Regenbogenforellen, Weißerlachs.**

(Bestellungen für Herbstlieferung jetzt erwünscht.)

Ferner: **Beste embr. Eier** von **Bachforellen, Bachsaibling** und **Regenbogenforellen** pro 1897/98.

Preisliste franko.

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Sieger-Ehrenpreis und erster Preis Hamburger Ausstellung 1897.

Zum Versandt gelangen jetzt:

Satzfische von:

Salmo quinnat (Silber-Teichlachs), Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.

Garantie lebender Ankunft. — Preise nach Uebereinkunft. — **Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pfg.**

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.

Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Eduard Klöck), München.

Papier von der München-Dachauer Actien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in München, Finkenstraße 2.

OCT 11 1897

6654

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.

Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen, des Central-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein 2c. 2c.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 17. **München,** den 1. September 1897. XXII. **Jahrg.**

Inhalt: I. Fischerei-Ausstellungen. — II. Ueber das Massensterben der Fische im Ob und Irtisch. — III. Der Zug der Mainfische im Frühjahr 1897. — IV. Versuchsfütterung auf der Domäne Hayd in Böhmen. — V. Lachsfang in der Rheinprovinz. — VI. Vermischte Mittheilungen. — VII. Vereinsnachrichten. — VIII. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Fischerei-Ausstellungen.

Es wird an den bisher stattgehabten Fischerei-Ausstellungen getadelt, daß sie vielfach nicht genügend systematisch durchgearbeitete Zusammenstellungen von allerlei Fischen gewesen seien, aus denen sich weder der Laie herausfinden, noch der Sachverständige ein Bild machen könne. In gewisser Beziehung haben die Tadler Recht, von einem System war innerhalb der Ausstellungen lebender Fische oft keine Rede. Man möge indessen bedenken, wie schwer es ist, gerade bei einer Fischerei-Ausstellung ein System aufrecht zu halten, denn dem steht das Interesse des Ausstellers entgegen, der seine ausgestellten Fische beieinander zu haben wünscht. Gleichwohl glauben wir, daß es möglich ist, unsere Fischerei-Ausstellungen durch eine zweckmäßigere Anordnung lehrreicher zu gestalten. Machen wir uns zunächst einmal klar, was eine Ausstellung von lebenden Fischen bezweckt?

In erster Linie soll sie ein übersichtliches Bild des Standes der Fischzucht geben. Im Weiteren soll sie aber auch helfen, die Zeitfragen und Zeitaufgaben der Fischzucht zu lösen

und zu verwirklichen, einestheils durch Vorführung von Resultaten und nachahmungswerthen Beispielen in dieser Richtung, anderentheils durch den Sporn der Prämiirung.

Sie soll ferner lehrreich wirken, für die Züchter selbst und Solche, die es werden wollen, sowie für den Naturforscher. Erst in letzter Reihe soll sie ein Schaustück sein, das auf den Laien-Beschauer wirkt, ihm das Wasser im Munde zusammenlaufen macht.

Alles das ist aber nur zu erreichen durch eine gewisse Eintheilung, die streng innegehalten werden muß und zu deren einzelnen Gruppen die Fische angemeldet werden müssen. Solche Eintheilung dürfte am besten in Folgendem gefunden werden:

1. Zuchtfische,
2. Satzfische,
3. Speisefische,
4. Verschiedenes.

Unter 1. „Zuchtfische" sollen nur solche Fische angemeldet und angenommen werden, welche zur Zucht dienen, d. h. also Elternfische, die zur Geschlechtsproduktsgewinnung benutzt sind oder werden sollen. Zweckmäßig werden solche bei Salmoniden erst vom vollendeten zweiten Lebensjahre (also im dritten Lebensjahre stehend), bei Karpfen erst vom dritten vollendeten Lebensjahre (also im vierten stehend) angenommen. Bekanntlich sind die Geschlechtsprodukte jüngerer Fische minderwerthiger als von älteren.

Die Bewerthung solcher Fische behufs Prämiirung soll sich in erster Linie auf die Tauglichkeit zum Zwecke der Laichgewinnung, normale und Schnellwüchsigkeit verrathende Figuren, schönes Aeußere, übereinstimmende Rasseneigenthümlichkeiten, nachgewiesene Vererbung dieser Eigenschaften oder wenigstens die Vererbungsfähigkeit beziehen. Zwecks der richtigen Beurtheilung werden für den Wettbewerb zu der Prämiirung drei, oder doch mindestens zwei Jahrgänge ein und derselben Fischgattung obigen Alters gefordert. Wer nicht mehrere Jahrgänge höheren Alters vorzeigen kann, dem kann unmöglich der Name eines Züchters in diesem Sinne zugesprochen werden. An mehreren Jahrgängen ist die Uebereinstimmung der Rasse, die Vererbungsfähigkeit, die Schnellwüchsigkeit, die Tauglichkeit zur Zucht am besten zu beurtheilen, nicht aber an Einzelnausstellungen, die auch Zufallsprodukte sein können.

Bei der Wichtigkeit, welche dieser Klasse innewohnt, denn von ihr gehen die vielen Millionen Eier aus, die die Zukunft der Fischzucht bedeuten, sollte für sie auch der Löwenantheil der höchsten und vollwichtigsten Preise gestiftet werden.

Wird das festgehalten, so bildet diese Gruppe ein Förderniß für Verbesserung unserer Züchtereien. Der Ausstellungsbesucher sieht, wo schöne Zuchtfische gehalten werden, wo man sich Mühe gibt, übereinstimmende Rassen mit werthvollen Eigenschaften zu züchten, wo ältere Jahrgänge lediglich zum Zweck der Laichgewinnung herangezogen werden.

Nothwendig fern müssen solchen Ausstellungen in dieser Gruppe die Züchter bleiben, welche mehr Fischhändler als Züchter sind und die Eiergewinnung planlos nur als (lohnendes) Nebenprodukt betreiben, denn sie sind selten im Besitze von älteren Jahrgängen, zum mindesten nicht von übereinstimmenden, sondern beschränken sich meist auf die Eiergewinnung von jüngeren, also hierzu minderwerthigeren, aber desto werthvolleren „Speise"fischen.

Im Vereine mit dem von Herrn Schillinger vorgeschlagenen Verkaufe von Eiern nach Maaß und Zahl muß solches Vorgehen zur Gesundung der vielfach ausgearteten Eiergewinnung führen und dem Eierkäufer die Augen öffnen, wo er werthvollere Waare bekommt, ob beim billigen Zufalls- oder beim regelrechten Berufszüchter, auch wenn Letzterer etwas theuerer sein sollte.

Ebenfalls hohe Wichtigkeit für die Fischzucht beansprucht die zweite Gruppe, die „Satzfische", auch ihnen gehört die Zukunft.

Sie soll Brut und einjährige Fische umfassen. Zur Bedingung bei der Brutausstellung sollte die Angabe des Tages gemacht werden, wo die Freßzeit eingetreten ist. Die Ausstellungen pflegen im Sommer zu sein. Nun ist es in dieser Jahreszeit doch ein gewaltiger Unterschied, ob man seit Januar—Februar fressende Brut ausstellt, oder ob dieser Zeitpunkt bei den Vorführungen erst im April—Mai eingetreten ist. Der Eine zeigt 5 Monate alte Brut mit 6 cm Länge, der Andere 2 Monate alte mit 5 cm. Ersterer wird Letzterem begreiflicher Weise vorgezogen, wenn keine Angabe über die Länge der Freßzeit gemacht ist und doch liegt die größere Geschicklichkeit, der größere Erfolg auf Seite des Letzteren. In den weiteren Lebensjahren gleicht sich dieser Unterschied immer mehr aus, ist deßhalb nicht so

OCT 11 1897

wichtig für die Beurtheilung als in dem ersten Lebensjahre. Auch hier sollte neben der Schnellwüchsigkeit die Uebereinstimmung in Rasse und tadelloser Form ein wichtiges Moment für die Beurtheilung abgeben, auch hier sollten gewichtige Preise der Lohn des unstreitig schwierigsten Zweiges der Fischzucht, „der Aufzucht von Brut" sein.

Ganz andere Gesichtspunkte erheischt die dritte Gruppe, „die Speisefische". Diese sollten deßhalb von den Zuchtfischen vollständig getrennt gehalten werden, sowohl bei der Anmeldung, wie bei der Ausstellung. Der leitende Gesichtspunkt in der Beurtheilung wird unstreitig hier in dem „Handelswerthe" gefunden. Vielleicht empfiehlt es sich, deßhalb einen sach verständigen „Fischhändler" in das Preisrichterkollegium zu wählen, welcher am ehesten beurtheilen kann, ob die gezeigten Speisefische den jeweiligen Marktansprüchen entsprechen oder nicht. Es dürfte auch dadurch das Interesse der Fischhändler für die Ausstellungen mehr als bisher geweckt werden.

Wenn nun auch hier die gemästeten Fische zu ihrer Geltung kommen (es ist ihnen ja nur eine kurze Lebensdauer beschieden), so sollte doch bei augenscheinlich stark gemästeten Fischen (zum Unterschiede von Wildfängen) die Geschmacksfrage nicht unbeachtet gelassen werden. Die zahlreichen Mastfuttermittel haben erwiesener Maßen ganz verschiedene Ausbildung des Geschmackes zur Folge, der für den Werth der Fische in dieser Gruppe eine wesentliche Rolle spielt. Wildfische pflegen in dieser Richtung über allen Zweifel erhaben zu sein.

Es wäre zu wünschen, daß diese Gruppe zahlreicher als bisher beschickt wird, dann wird sich auch das Speisefischgeschäft heben. Bisher hatte der „Fischhändler" gar kein Interesse am Besuche der Ausstellung, denn er fand im Wesentlichen nur Zuchtfische, wußte wenigstens die Handelsfische unter den Zuchtfischen nicht heraus zu finden, umgekehrt hatte der Speisefischzüchter gar kein Interesse, die Ausstellung zu beschicken, weil er keine Erweiterung seines Absatzes erwarten konnte. Das wird ganz anders werden, wenn die Speisefische, für sich geordnet, ein übersichtliches Bild geben, wenn so der Fischhändler sieht, wo gute Waare gezüchtet wird. Selbst der Hotelier und der Privatmann kann sich so von direkten Bezugsquellen Kenntniß verschaffen. Die Produktion erhält auf diese Weise mit dem Konsum engere Fühlung und das muß nothwendig zum Wohle der Speisefischzucht gereichen und zur Beseitigung des Mißstandes beitragen, daß Mangels Kenntniß der Absatzquellen manche Wasserwirthe ihre Produkte um ein Drittel des Werthes verkaufen müssen.

In dieser Gruppe werden zweckmäßig vorherrschend die „Geldpreise" vertheilt. Es ist diese Gruppe ja die reinste Geschäftsgruppe.

In der letzten Abtheilung IV (Verschiedenes) mag dann Alles untergebracht werden, was in die anderen nicht paßt, die Zierfische, die Aquarienfische, die Wildfische, welche keinen besonderen Handels- und Nährwerth haben, naturwissenschaftlich interessante Arten und Exemplare, unfruchtbare Bastardirungen und hieher sollten die Liebhaberpreise fallen.

Erst so wird Jedem sein Recht und Jeder findet das, was er sucht.

Nun die „Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft" hat dankenswerther Weise das Ausstellungswesen der Fischzucht mit übernommen. Sie sollte dann aber auch dem Sonderwesen der Fischzucht Rechnung tragen und in ihrer Ausstellungsordnung nicht die Fische mit den Landthieren über einen Kamm scheeren, vielmehr für die Fischerei-Ausstellungen eine ganz gesonderte Ausstellungsordnung schaffen und in dieser die eigenartigen Wünsche und Forderungen der Fischzucht zum Ausdruck bringen. Dann wird es wegfallen, daß sich die Auffassung der Landwirthschafts-Gesellschaft hinsichtlich der Bewerthung der Preise in Gegensatz setzt mit dem Urtheile der sachverständigen Preisrichter, daß sie die in Gruppe I für Einzelausstellung gewährten Geldpreise mit sammt den Zuschlags-Ehrenpreisen (Privatpreisen) für höher hält, als die in Gruppe VI für Sammelausstellungen von mindestens drei Jahrgängen gestifteten „goldenen Staatsmedaillen", daß sie „Sieger-Ehrenpreise" für Dinge stiftet, resp. zuläßt, wie Einführung von fremden Fischen, für welche in der Fischzucht gar kein Bedürfniß hervorgetreten ist, umgekehrt aber die Verwirklichung der großen „Zeitfragen", wie Rassenzüchtung rc., in Gruppe VI mit nach ihrer Ansicht geringwerthigeren Preisen ausstattet. Die Geldpreise sollten stets minderwerthiger gelten als die Ehrenpreise, sollten an Zahl vermindert und an Betrag erhöht werden, denn sie sind im Verhältniß zum Aufwande für Beschickung der Aus-

stellung niedrig und also an und für sich kein Objekt, was zur Beschickung der Ausstellung veranlaßt. Außerdem — das Geld vergeht — die Ehrenmedaille bleibt.

Bei den Landwirthschaftsthieren mag das umgekehrt sein, dort sind die Geldpreise höher und deßhalb an und für sich schon ein begehrenswerthes Etwas, um so mehr, als die Landthiere sich durch die Prämiirung im Werthe oft erstaunlich erhöhen. Der Fischzüchter muß dagegen seine viel zarter organisirten Ausstellungsfische meist unter dem Werthe verkaufen, selbst wenn sie prämiirt sind, weil sie während der Ausstellungszeit im unnatürlich engen Behälter, durch den Wechsel des Wassers und durch die Reise meist arg gelitten haben, vielfach dem Zwecke der Ausstellung geradezu geopfert werden müssen. Alles das sind Dinge, die die Fischerei-Ausstellung zu einer ganz gesonderten Stellung stempelt, welcher Rechnung getragen werden muß.

Für die technische Ausführung hat die Landwirthschafts-Gesellschaft einen bewährten Organisator in der Person des Herrn Ebrecht an der Hand, dem wir schon viele, sehr gelungene Herrichtungen verdanken. Dieser Herr soll es deßhalb nicht als einen Tadel seiner über allen Zweifel erhabenen Geschicklichkeit nehmen, wenn auch hier auf einen weiteren, mehr technischen Mißstand aufmerksam gemacht wird.

Vermöge der Strahlenbrechung im Wasser sieht jeder Fisch verkürzt und unförmig aus, welcher sein Gesicht dem Beschauer zuwendet. Er ist ein erstaunlich anderes Thier, wenn er sich auf die Seite dreht. Nun stellen sich die Fische in der Ruhe regelmäßig in die Stromrichtung. Es sollte also dafür gesorgt werden, daß der Strom durch die Bassins in der Längsrichtung geht, so daß die Fische, ihn aufsuchend, dem Beschauer die Breitseite zuwenden. Bisher ist meistens von hinten der Strom so eingeführt, daß er oben, gegen die vordere, dem Beschauer zugewendete Glaswand stößt, unten wieder zurückgeht. Die Fische stehen meist unten und zeigen so dem Beschauer die Schnauzen und die durch die Strahlenbrechung unförmig verkürzte Längsrichtung des Körpers. Wird aber der Strom von der Seite eingeführt, so stellen sich auch die Fische dem Beschauer breit und geben so ein ganz anderes Bild.

Bei der Wichtigkeit, welche unstreitig das Ausstellungswesen für die Entwickelung der Fischzucht hat, dürften alle Beiträge in dieser Richtung erwünscht sein. Vielleicht regen obige Auslassungen zur Kundgabe weiterer Wünsche und Ansichten an und geben so unseren Vereinen wie auch der Landwirthschafts-Gesellschaft Material zur Aufstellung von sachgemäßen Fischerei-Ausstellungsordnungen.

Arens.

II. Ueber das Massensterben der Fische im Ob und Irtisch.

Auszug aus der Arbeit von J. J. Melnikow über „Fische und Fischerei im Ob und Irtisch" in „Arbeiten der ichthyologischen Sektion der kaiserl. russ. Akklimatisations-Gesellschaft, Band II, Moskau 1897" (russisch).

Von Carl Grevé, Moskau.

Der Irtisch, ein Nebenfluß der Ob, unterscheidet sich in seinem Charakter wesentlich von seinem Hauptstrom. Er macht zahlreiche Biegungen und Schlingen, seine Ufer sind hoch und mit Nadelwäldern bedeckt. Er ist viel stürmischer als der Ob, welcher ruhiger fließt, da er schon durch die Ebene geht. Nur sein rechtes Ufer ist hoch, das linke aber niedrig. Bei normalem Wasserstande hat der Ob eine Mündungsweite von 80 km, während des Frühlingshochwassers aber dehnt sich eine nach Hunderten von Kilometern Breite bemessene Wasserfläche über das Land. Der Irtisch kommt auch von den hohen Gebirgen auf China's Gebiet und seine Zuflüsse führen ihm Wasser aus den Hochsteppen zu, während der Ob durch seine großen Nebenflüsse, Wach, Jugan, Ketj u. s. w. aus Tundren, Walddickichten und Moosmoräften sein Wasser erhält. Im Irtisch verdirbt das Wasser nie und die Fische in ihm (außer im untersten Lauf) sterben nie massenweise; im Ob dagegen treten Veränderungen im Wasser ein, die ein Massensterben zu Wege bringen, den „samor", wie die ortsangesessenen Bauern es nennen.

Die Fische steigen aus dem Ocean durch den Ob bis in die höchsten Quellflüßchen desselben hinauf und suchen auch die mit ihm zusammenhängenden Ufer- und Steppenseen auf. Die ganze Fischbevölkerung des Stromes befindet sich in beständiger Bergauf- und Bergab-

wanderung und wird, je nach der Jahreszeit, auf sehr verschiedene Art gefangen. Die Fische, welche den Ob bevölkern, sind folgende: der Barsch (Perca fluviatilis), der Kaulbarsch (Acerina cernua), die Quappe (Lota vulgaris), der Hecht (Esox lucius), die Schleihe (Tinca vulgaris), die Grundel (Gobio fluviatilis), der Aland (Idus melanotus), der Häsling (Squalius leuciscus), die Ellritze (Phoxinus laevis), das Taimchen (Salmo fluviatilis), die Nelma (Stenodus nelma), der Schnäpel (Salmo lavaretus), die Muksun (Salmo muksun), der Pydschan (Salmo polcur), die Lachsforelle (Salmo wimba), die Aesche oder Charius (Thymallus vulgaris), der Stör (Acipenser Baerii), der Sterlet (Acipenser ruthenus), die Neunauge (Petromyzon fluviatilis) und viele andere gewöhnliche Flußfische. Was man unter den Bezeichnungen „tschebak, soroga, kargal, seldj (Häring)" zu verstehen hat, konnten wir nicht feststellen, da der Verfasser nur die russischen Lokalnamen gibt, welche fast in jedem Gouvernement andere sind.

Der Ob ist der größte Strom Sibiriens, zugleich aber auch das größte Fischgrab der Erdkugel. Alles, was im Ob zwischen der Einmündung desselben im Meere und der Narymmündung an Fischen für den Winter zurückbleibt und nicht Zeit hat sich an den Einfluß frischer Quellen zu stellen, ist unfehlbar dem Tode verfallen. Seit undenklichen Zeiten findet das Fischsterben im Ob unter dem Eise statt. Außer der Bezeichnung „samor" hat man für diese Erscheinung hier noch die Namen „duch" (Dunst) und „goretj" (Brennen) — man sagt: „der Ob hat angefangen zu brennen".

Die Erscheinung verläuft folgendermaßen: Sobald nach starken Fröſten der Fluß sich mit dickem Eise bedeckt hat, beginnen die Fische im Wasser unruhig hin- und herzuschießen, nach frischem Wasser suchend. Sie kommen in den Wuhnen und Eislöchern an die Oberfläche und schnappen nach Luft — dann nimmt der Fisch eine weiße Färbung an und stirbt bald darauf. Das Maul der todten Exemplare ist immer weitmöglichst aufgesperrt, die Kiemen sind ganz blaß und mit „Rost" (ein röthlicher, erdiger Schlamm) gefüllt, der ganze Körper mit zähem Schleim bedeckt, in der Bauchhöhle, neben dem Rückgrat, findet man geronnenes Blut und der ganze Körper ist dick aufgetrieben, wie es sonst bei todten Fischen nicht vorkommt. Das Sterben beginnt in den kleinsten Verzweigungen der Zuflüsse; zu gleicher Zeit beobachtet man es in den Teichen und Seen, die am Ufer des Flusses liegen und mit ihm zusammenhängen — dann geht er in die größeren und tieferen Zuflüsse und zuletzt in den Hauptstrom selbst über. In den kleineren Flüßchen findet das sofort nach der Bildung der Eisdecke statt, zuweilen schon im Oktober. In den größeren Tributären sobald der Herbsteisgang auf dem Ob beginnt — also etwa zwei bis drei Wochen später. Mit Zunahme der Fröſte geht das Sterben in die tiefſten Zuflüsse über und um den 6. Januar tritt es im Ob selbst auf. Um den 19. Januar erreicht es hier seinen Höhepunkt, da dann alle Quellen gefroren sind und die Eisdecke des Flusses durch Auffrieren von Aufwasser ihre größte Dicke erreicht. Auf dem Ob macht das Sterben sich zuerst am Narym bemerkbar, geht dann das rechte Ufer des Flußes entlang stromab, wendet dann, ohne Berefow zu erreichen um und erscheint am linken Ufer, geht stromauf bis zur Mündung der Irtisch, wo es gewöhnlich aufhört — zuweilen aber geht es noch diesen Fluß hinauf bis zu seinem Zufluß, der Konda. Höchst selten steigt es höher, bis zur Keplowa. Sehr selten geschieht es, daß das Sterben am linken Ufer des Ob beginnt, stromauf geht und das rechte Ufer entlang stromab.

Die Fische im Ob würden wohl gleichzeitig mit denen in seinen Zuflüssen umkommen, wenn nicht einige Bergflüsse: der Tschulym, Tom, Bija, die Katunja sein Wasser einigermaßen erfrischen würden. Das erste Anzeichen des beginnenden Sterbens bemerken die Fischer daran, daß die in Reusen gerathenen Fische sehr schnell sterben und die oben angeführten Charaktermerkmale aufweisen. Merkwürdig ist dabei, daß Hechte, die bei schwachem Auftreten des Sterbens in Reusen gerathen, ihre verschluckte Beute wieder ausspeien.

Zu dieser Zeit kommen auffallend weiß gefärbte Fische in die Stellnetze unter den dazu angelegten Eislöchern und ehe der Fischer das Netz herausheben kann, sind sie schon todt. Größere und kleinere Fische erscheinen an der Oberfläche der Wuhnen, werden plötzlich weiß, drehen sich auf die Seite, machen dann mit besonderer Gewalt und Schnelle eine Volte, tauchen unter und schwimmen bald darauf todt auf dem Wasserspiegel.

Die Mittel, den Grad und die Verbreitung des Sterbens zu bestimmen, seinen Anfang

und sein Aufhören zu erkennen, hat der Fischer stets in der Hand — das sind eben die Eisdurchhaue und die verschiedenen Fanggeräthe, die er unter dem Eise anwendet. Herr Melnikow führt hier einen von ihm beobachteten Fall auf. Am 30. Dezember wurde es bekannt, bei dem Orte Surgut seien in den Eislöchern weiß gewordene, noch lebende Barsche und „tschebak" erschienen; etwa 75 km stromab, beim Dorfe Tundrinskoje, war an diesem Tage vom Sterben noch nichts zu bemerken. Am 31. Dezember sah man in Surgut todte Fische obenauf schwimmen, während am selben Tage in Tundrinskoje lebende, aber schon kranke Fische sich zeigten. Am 1. Januar begannen die in Reusen gefangenen Hechte ihre Beute auszuspeien (bei Surgut), bei Tundrinskoje schwammen todte „tschebak" umher und noch 70 km weiter stromab, bei den Sachalinschen Jurten, bemerkte man weiße, kranke „tschebak".

Am 2. Januar hatte man auf dem rechten Ufer, bei Surgut und Tundrinskoje, das Fangen der Fische schon aufgeben müssen, da alle noch lebenden Fische auf das linke Ufer, an die Einfallsstellen der Quellen sich begeben hatten — woher hier ein ungewöhnlich reicher Fang stattfand. An diesem Tage begann das Ausspeien der verschluckten Fische Seitens der Hechte bei Sachalinskoje und 90 km unterhalb, bei dem Dorfe Spagino, nahm man todte „tschebak" aus den Löchern im Eise, und noch 66 km weiter nach unten, bei Belogorje, gegenüber Samarowo, erschienen zum erstenmale lebende, doch schon kranke Barsche und „tschebak" in den Wuhnen. Dann, als bei Samarowa am rechten Ufer der Fang schon keine Resultate mehr lieferte, wurden 120 km unterhalb, bei den Suchorukowschen Jurten, die ersten todten Fische gesehen. Nachdem auch hier das Fangen wegen Erfolglosigkeit aufgehört hatte, machten sich die Spuren des Sterbens etwa 250 km weiter hinab, beim Kondinschen Kloster bemerkbar u. s. w. Am linken Ufer war in dieser Zeit der Fang äußerst ergiebig — während am rechten kein einziger Fisch erhalten werden konnte.

Als dann am 7. Januar bei den Kumadanowschen Jurten auch am linken Obufer Spuren des Sterbens bemerkt wurden (etwa 123 km oberhalb Berefow), hörte weiter nach unten, nach Berefow zu, der Fang überhaupt ganz auf, Beute zu liefern, oberhalb von Kumadanowo aber, am linken Ufer, konnte man noch auf Erfolg rechnen, und erst, als den 8. Januar, 205 km höher hinauf, bei den Bolscheatlimschen Jurten kranke Fische sich zeigten, gab es bei Kumadanowo keine mehr zu fangen, während bei Sosnowka (115 km höher hinauf) die Hechte mit dem Ausspeien ihrer Beute begannen — und so ging es weiter, bis das Sterben am 12. Januar bei Belogorje, an der Irtischmündung angelangt war. Die Fangapparate an dieser Stelle lieferten aus dem Ob nur todte Fische und 20 m den Irtisch hinauf hatte man noch höchst reichliche Fänge zu verzeichnen! Dieses dauerte etwa eine Woche, dann zeigten sich auch im Irtisch todte Fische. Am 20. Januar hatte das Sterben in diesem Flusse den Ort Mamilowo erreicht. Höher als 100 km ging es aber den Irtisch nicht hinauf.

Obwohl im Winter unter dem Eise in den flachen Seen auf den Irtischwiesen die Fische auch sterben, so hat dieses mit dem großen Massensterben nichts gemein. Während des letzteren bemerkt man im Wasser einen röthlichen Niederschlag, den „Rost". Dieser ist ziemlich schwer und haftet fest an allen Gegenständen, auf die er sich absetzt, auf Baumstämmen, Blättern, Steinen und Stricken. Alle Fanggeräthe färbt er röthlich-gelb und die Kiemen der Fische sind von ihm angefüllt. Am rechten Obufer, zwischen Surgut und Samarowo, setzt sich dieser Rost reichlich ab auf dem lehmigen Sande und sobald das Wasser gefallen und er trocken geworden, löst er sich in Gestalt kleiner chocoladefarbener Tafeln von der Unterlage und wird gesammelt, um ähnlich wie der Ocker, zum Anstreichen von Wänden u. s. w. benützt zu werden. Im Winter färbt dieser Rost sogar das Eis, das einen röthlichen Ton annimmt.

Nach den Angaben der Flußanwohner wird der Geschmack des Obwassers durch diesen Rost nicht verändert, während das Wasser der Konda davon geradezu stinkend wird, so daß die Leute zum Trinken Eis aufthauen müssen.

In milden Wintern, wenn die Quellen, die dem Obj zufließen, nicht gefrieren, tritt das Sterben nur schwach auf, da die Fische Zeit finden, sich an den Quelleinflüssen zu versammeln. In harten Wintern dagegen erreicht das Sterben unglaubliche Dimensionen. Als Höhepunkt des Sterbens gilt die Zeit um den 19. Januar, genau genommen, dauert es aber bis zum Frühjahr. Wenn die Quellen wieder aufgehen und frisches Wasser dem Ob zuführen, hört es

auf und die Fische verlassen ihre Standplätze — aber so bald wieder Spätfröste einfallen, beginnt das Sterben wieder. Die Strecke, welche alljährlich vom Sterben heimgesucht wird, hat eine Länge von über 2500 km. Seitswärts, nach rechts und links vom Ob unterliegen ihm alle Neben- und Zuflüsse, die aus Sümpfen und Tundren und nicht aus dem Gebirge kommen. Viele Fische retten sich auch bis in die höchstgelegenen Quellen hinauf und Herr Melnikow hatte Gelegenheit im Winter, mitten im Urwalde, in einer offen gebliebenen Wasserader einen 2 Pud schweren Hecht friedlich neben halbzolllangen Maulbarschen zu beobachten. (2 Pud = 32 Kilogramm.)

Nicht alle Fische unterliegen in gleichem Maaße dem Sterben: erst gehen Aland und Nelma zu Grunde, dann folgen Hecht und S. vimba, dann die Quappe u. s. w. Stör und Sterlet verlassen den Ob lange vor Beginn des Sterbens und die Exemplare, welche zurückbleiben, zeigen große Lebenszähigkeit. Die Karauschen überleben gewöhnlich die schlimme Zeit, weil sie sich zum Winter in den Schlamm einwühlen. Die eigentliche Ursache des Sterbens ist bisher nicht nachgewiesen. Es sind keinerlei genaueren Beobachtungen zu genauerer Erforschung der Erscheinung gemacht worden. Das Tobolsker Medizinalressort stellte den Aerzten wohl die Aufgabe, die Sache zu untersuchen, gab ihnen aber nicht die nöthigen Mittel dazu. Middendorf meint, daß die geringe Strömungsgeschwindigkeit das Verderben des Wassers mit sich bringe, weil dabei sich sehr leicht eine Auflösung schwefelsaurer Salze, die den Boden durchsetzen, einstellt. Mir scheint dieß, so meint Melnikow, unwahrscheinlich, weil das Sterben auch in schnellströmenden Flüssen auftritt. Im Ob hat auch während des Sterbens das Wasser keinen Geruch. Eher scheint es wahrscheinlich, daß das dicke Eis einen Hauptgrund bildet, indem es die Berührung des Wassers mit der atmosphärischen Luft verhindert. Vielleicht entwickeln sich dann auch im Wasser irgend welche schädlichen Gase. Beim Aufgehen des Eises im Frühjahr hört auch das Sterben sofort auf, während es bei neu auftretendem Zufrieren des Flusses wieder sich einstellt.

Die Russen benutzen die umgekommenen Fische nicht. Ostjaken, Samojeden, ihre Hunde und Kühe verzehren dieselbe aber ohne schädliche Folgen. Die Masse der Fische, welche so alljährlich zu Grunde geht, ist gewaltig. Die Eingeborenen sagen: „Wenn es kein Fischsterben gäbe, so könnte der Ob die Menge der Fische schließlich gar nicht mehr fassen."

Ueberhaupt ist der Gedanke, das Sterben der Fische könnte einmal aufhören, für die Anwohner des Ob ebenso schrecklich, wie für den Bewohner Südrußlands der, an einen regenlosen Sommer. Das Sterben veranlaßt die Fische, sich an gewissen Stellen in großer Masse zu versammeln und vereinfacht so den Fang. In Ziffern kann man die Menge der umgekommenen Fische nicht ausdrücken. Wir wollen hier daher nur einige Thatsachen aufführen, um einen gewissen Begriff wenigstens von der Sache zu geben.

Im Winter 1886 hatte sich bei Belogorje, unter dem hohen Ufer, eine große Menge Hechte und nebenbei eine Masse anderer Fische versammelt und war bei Eintritt der Fröste umgekommen. Das Wasser im Flusse war gefallen und das nachsinkende Eis deckte die nun auf dem Trockenen liegenden Fische. Als im Frühjahr das Eis fortgethaut war, bedeckten die Fischleichen am Ufer eine Strecke von 5 km Länge, 8—12 m Breite, bei fast 2 m Dicke der Schicht.

Bei dem Dorfe Kuninskoje füllten todte Fische eine Grube im vom Wasser frei gewordenen Uferfaum, deren Durchmesser gegen 100 m betrug! 10 Mann der Eingeborenen, die sich diesen „Schatz" zu Nutze machen wollten, holten in zwei Tagen gegen 16 000 Kilo Fische aus dieser Grube; die Schicht todter Fische erreichte eine Dicke von 5 m!

Beim Kondinschen Kloster sank im Dezember eines schönen Winters, da das Wasser stark gefallen war, das Eis nach und nach das Ufer berührender Rand hob sich, so daß man auf einer Strecke von 5 km den bloßgelegten Flußgrund übersehen konnte — die ganze Strecke war dicht mit todten Fischen übersäet.

In der Mitte des Winters ist der Ob ausgestorben — seine Bewohner sind alle todt und nur wenige retteten sich an höher gelegene Quellen, besonders aber in den Irtisch.

Dieses sind die wichtigsten Thatsachen über das alljährliche große Fischsterben im Ob, die wir der oben erwähnten, sehr eingehenden Arbeit Melnikow's (sie nimmt vier Druckbogen ein) entnehmen.

III. Der Zug der Mainfische im Frühjahre 1897.

Von L. Burxbaum, Raunheim a. Main.

Durch eine Hauptreparatur an den fünf Wehranlagen des Untermains im Winter 1896/97 blieben die Nadelwehre bis zum 1. April 1897 außer Thätigkeit und hatten dadurch die Fische Gelegenheit, ungehindert flußaufwärts gehen zu können. Manche Arten waren deßhalb auch schon passirt, als die Wehre aufgestellt wurden, wie die Hechte, Esox lucius, die bekanntlich sehr zeitig laichreif werden, und wurden solche im Untermain dießmal selten gefangen. Wie ich von Schiffleuten gehört, sollen aber im Obermain gerade die Hechte zahlreicher gewesen sein. Da die Fische sehr rasch nach dem Obermain strebten, so ergab die Fischerei im Untermain nur geringen Ertrag. Auch das Wetter war dem dießmaligen Fischzug nicht günstig, es war zu kalt und zu regnerisch. Nachdem die Nadelwehre aufgerichtet waren, mußten die Fische ihren Weg durch die Fischpässe nehmen, und habe ich solche zuerst am 12. April darin beobachtet. Die Spitze des Zuges bildeten wieder die Schneider, Alburnus lucidus, die in jedem Frühjahre die Pfadfinder abgeben. Diesen gesellten sich nach und nach noch weiter zu: Rothaugen, Leuciscus rutilus, Rothfeder, Scardinius erythrophthalmus, Flußbarsch, Perca fluviatilis, Brefem, Abramis Brama, Döbel, Squalius cephalus, Weißfisch, Chondrostoma nasus, Barbe, Barbus vulgaris, Hasel, Squalius leuciscus, von denen während des Zuges bald die eine, bald die andere Art vorherrschte. Am 19. April war der Zug eingestellt, denn das Thermometer zeigte am Morgen + 1° R. Am 23. April hatten wir 0° R. und waren auch da nur vereinzelte Fische im Fischpaß zu sehen. Erst am 28. April, als das Thermometer morgens + 6,5° R. zeigte, war der Zug stärker und hielt sich bis zum 14. Mai, von welchem Tage an der Zug wieder schwächer wurde und am 20. Mai ganz aufhörte. Vom 2. bis 5. Mai waren wieder die großen Barben im Fischpaß, die sich nur wenig bewegen. Der Zug durch den Paß war in diesem Frühjahre sehr schwach und nehme ich an, daß, durch das schöne Wetter in der zweiten Hälfte des Monat März veranlaßt, viele Fische ihre Reise mainaufwärts schon ausgeführt hatten.

Eine irrthümliche Auffassung über den Zug der Fische durch die Fischpässe, die mir schon mehrmals zu Gehör kam, will ich an dieser Stelle gleich berichtigen. Es wird nämlich oft angenommen, die Fische durchwanderten den Paß sehr rasch. Das ist aber nicht der Fall, denn in dem brausenden, mit Luft durchdrängten Wasser scheinen sie sich sehr wohl zu fühlen und wollen diese Luftkur auch länger genießen. Es eilt ihnen deßhalb durchaus nicht und sie halten sich tagelang darin auf, besonders an den Stellen, wo das Wasser am meisten braust. Wenn sie aber einmal weiterziehen wollen, dann überwinden sie die fünf Behälter des Fischpasses in 15 Sekunden. Die Aale, Anguilla fluviatilis, sowie die Neunaugen, Petromyzon fluviatilis, können die Absätze des Passes nur mit der größten Anstrengung überwinden und suchen deßhalb nach Auswegen. Sie zwängen sich zwischen die Nadeln und kommen viele dabei um das Leben. Eine Aalleiter würde dem Uebelstand wohl abhelfen.

Daß die Krähen und Milane an dem Fischpaß Fischerei treiben und sich in den letzten Jahren geradezu drauf verlegt haben, darauf habe ich früher schon hingewiesen. Man ersieht daraus, wie sich die Thiere stets den gegebenen Verhältnissen anpassen.

Durch den geringen Zug in diesem Frühjahre ist denn auch die Fischerei recht unrentabel und können die Fischer davon nicht leben.

Eine neu erbaute chemische Fabrik in Flörsheim hat den Abflußkanal ihrer Abwasser wieder in den Main geleitet und wird es sich bald zeigen, welche Verschlechterung das Mainwasser dadurch erleiden wird. Besser wird das Flußwasser dadurch gewiß nicht.

Es wäre gewiß von großem Interesse, wenn in dieser Zeitschrift von dem Obermain berichtet würde, welchen Einfluß die lange Niederlegung der Nadelwehre auf den dortigen Fischbestand ausgeübt hat und ob einige Arten dadurch zahlreicher sich dort eingestellt haben.

Daß der Untermain unter den jetzigen Verhältnissen ein richtiges Fischwasser nie mehr abgeben kann, ist gewiß, es sei denn, daß man Fische einführte, die in solchem Wasser leben könnten und dazu wird man niemals kommen. Die jetzt auf dieser Mainstrecke gefangenen Fische werden auch nicht gerne gekauft, weil sie einen unangenehmen Geschmack haben.

IV. Versuchsfütterung auf der Domäne Hayd in Böhmen.

Auf der vorstehend benannten Domäne wurde im Sommer 1896 ein Himmelteich von 720 m² zu Fütterungsversuchen in sechs gleiche Theile à 120 m² durch einen Flechtzaun getheilt. Der Teich war im Winter vorher ausgeschlammt, so daß steriler Boden die Teichsohle bildete. Es geschah dieß, um die zu Fütterungsversuchen in den Teich zu setzenden Karpfen allein auf das ihnen zu gebende Futter anzuweisen. Der Teich ist ein Dorfteich, und entwickelte sich in früheren Jahren durch starken mit Jauche von den Düngerstätten gesättigten Zufluß bei Niederschlägen viele niedere Teichfauna, die ihre Brutstätte in dem guten Teichschlamm fand. Der kleine Teich hat eine fast runde Form mit gleich hohem unbeschatteten Uferrande. Alle Teichabtheilungen waren den Witterungseinflüssen gleichmäßig ausgesetzt, so daß Sonne, Regen und Wind ihren Einfluß auf die Temperatur des Teichwassers in gleicher Weise zur Geltung brachten.

Auf das Erhaltungsfutter war bei der Berechnung des zu verabreichenden Futters keine Rücksicht genommen worden. Als Norm bei Aufstellung des Fütterungsplanes war angenommen worden, daß ein Kilo Eiweiß $^1/_2$ Kilo Fischfleisch gibt. Nach diesem Schlüssel wurde das Fütterungsquantum für jede Abtheilung berechnet. In Folge äußerer Umstände konnte der ursprüngliche Fütterungsplan allerdings nicht ganz durchgeführt werden, da die Fütterung bereits am 1. September abgebrochen wurde. Jede Abtheilung war mit je 19*) Karpfen à 700—750 Gramm besetzt. Gefüttert wurden in Abtheilung I Lupinen gedämpft, Abtheilung II Lupinen roh, Abtheilung III Fleischmehl, Abtheilung IV gedämpfte Lupinen mit Fleischmehl gemischt, Abtheilung V gedämpfte Wicken, Abtheilung VI gedämpfte Erbsen. Das Futter wurde wöchentlich zweimal gereicht und zwar bis zum 1. September.

Folgende Tabelle bringt das Abfischungs-Resultat. Daraus sind die Fütterungskosten und das Endresultat ersichtlich, d. h. der Reinertrag, auf den es ja allein ankommt.

Abtheilung	Einsatz Gewicht Kilogramm	Ausfang Gewicht Kilogramm	Zuwachs Gewicht Kilogramm	Geldbetrag	Fütterungskosten: gedämpfte Lupinen Anzahl kg	gedämpfte Lupinen Betrag	rohe Lupinen Anzahl kg	rohe Lupinen Betrag	Fleischmehl Anzahl kg	Fleischmehl Betrag	Wicken Anzahl kg	Wicken Betrag	Erbsen Anzahl kg	Erbsen Betrag	Im Ganzen	Mithin Ueberschuß	Mithin Zuschuß
				fl. kr.	kg fl. kr.		kg fl. kr.		kg fl. kr.		kg fl. kr.		kg fl. kr.		fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
			à 73 kr.														
I	16,9	21,35	4,450	3 24	32 2 54		. . .		. . .		. . .		. . .		2 54	— 70	. .
II	14,5	20,55	6,050	4 41	. . .		31 2 31		. . .		. . .		. . .		2 31	2 10	. .
III	13,72	19,25	5,530	4 03	. . .		. . .		15 4 95		. . .		. . .		4 95	. .	— 92
IV	15,83	21,45	5,620	4 10	16 1 28		. . .		8 2 64		. . .		. . .		3 92	— 18	. .
V	13,72	17,45	3,730	2 72	. . .		. . .		. . .		42 2 52		. . .		2 52	20	. .
VI	15,83	19,75	3,920	2 86	. . .		. . .		. . .		. . .		54,8 3 29		3 29	. .	— 43

Wie aus vorstehender Tabelle ersichtlich ist, waren die Erfolge derartig schlechte, daß die Fütterung des Karpfens nicht rentabel zu sein scheint, und doch zeigen die seit einer Reihe von Jahren auf dieser Domäne in ausgedehntem Maaße betriebenen Fütterungen, daß sich die letzteren nicht nur rentiren, sondern daß die Reineinnahme mit deren Beginn in dieser Verwaltungsbranche bedeutend gestiegen ist. So z. B. hat ein Mühlteich, der durchschnittlich einen Reinertrag von etwas über 100 Gulden abwarf, seit der Lupinen-Fütterung eine Rente von 600—700 Gulden gebracht. Es ist freilich mit diesem Beispiel das beste Fütterungs-Resultat herausgegriffen.

Es geht daraus hervor, daß man bei der Verwerthung von Versuchsfütterungen in kleinen

*) Anmerkung. Der Versuchsteich mußte Ende Mai noch einmal abgefischt werden, da es Karpfen gelungen war, aus einer in eine andere Abtheilung zu gelangen. Beim Ausfangen des Versuchsteiches wurden einige Karpfen verletzt und wurden die Abtheilungen mit je 19 Stück anstatt mit 20 Stück — wie derselbe vor der Abfischung besetzt war — besetzt.

Teichen und deren Verallgemeinerung auf den Großbetrieb überaus vorsichtig zu Werk gehen muß. Offenbar sind die hier mitsprechenden Faktoren so sehr komplizirte, daß man wohl sagen kann, die Karpfenfütterung ist uns noch ein Buch mit sieben Siegeln. S.

V. Lachsfang in der Rheinprovinz.

Der soeben erschienene Jahresbericht des Rheinischen Fischerei-Vereins bringt eine Lachsfangstatistik für die Rheinprovinz, auf Grund von Erhebungen, welche der Rheinische Fischerei-Verein in dankenswerther Weise offenbar mit großer Arbeit und Mühe angestellt hat. Während die Statistik für die Jahre 1893—96 auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen will, da die nöthigen Angaben nicht mehr von den Fischern zu beschaffen waren, sind die Aufzeichnungen für das Jahr 1896/97 (1. April), für welche der Rheinische Fischerei-Verein Formulare bei den betreffenden Lachsfangstellen vertheilt hatte, in den meisten Fällen von den Fischern selbst gemacht worden und geben daher wohl ein Bild der thatsächlichen Verhältnisse. Wir bringen nachstehend die Zusammenstellung der vier Jahrgänge 1893/94, 1894/95, 1895/96 und 1896/97:

Lfd. Nummer	Bezeichnung der Fangstellen	Jahrgänge 1893/94	1894/95	1895/96	1896/97	Zusammen für 4 Jahre Stückzahl	Gewicht Pfund
1	Lachsfang für das Moselgebiet, Reg. Bez. Trier .	—	—	661	460	1121	—
2	„ in den fisk. Fischereien, Reg.-Bez. Koblenz	202	66	242	242	723	13335
3	„ in der Agger und Sieg, Reg.-Bez. Köln	320	66	203	180	769	7240
4	„ in der Bergheimer Fischerei-Bruderschaft im Rhein	1076	142	502	25	1745	16986
5	„ der Mondorfer Fischerei-Bruderschaft im Rhein	4	71	92	—	167	1620
6	„ in der fisk. Fischerei im Rh. oberh. Rheidt	57	42	18	1	118	1183
7	„ „ „ „ „ „ „ bei „	11	5	3	—	19	136
8	„ „ „ „ „ „ „ „ Niedercass.	1	3	5	—	9	86
9	„ „ „ „ „ „ „ „ Poll . .	120	90	70	43	323	314
10	„ „ „ „ „ „ „ „ Niehl .	130	80	140	—	350	—
11	„ „ „ „ „ „ „ Reg.-Bezirk Düsseldorf	—	—	1054	3323	4377	9976
	Summa:	1921	565	2990	4274		

Zu vorstehendem Bericht, der nun zum ersten Mal eine ungefähre zahlenmäßige Vorstellung über den Lachsfang in der Rheinprovinz liefert, möchten wir hinzufügen, daß an den oberrheinischen Fangplätzen, hauptsächlich bei Groß- und Kleinlaufenburg im Jahre 1896 zusammen über 3000 Lachse gefangen sind. Für heuer scheint sich der Fang gleichfalls verhältnißmäßig günstiger zu gestalten wie früher, da bis zum 1. August 541 Stück gefangen wurden.

VI. Vermischte Mittheilungen.

Lokal-Fischerei-Ausstellung in Zwiesel. Die Lokal-Fischerei-Vereine Regen, Viechtach, Kötzting, Grafenau, werden in Verbindung mit dem landwirthschaftlichen Kreisfest vom 18. bis 21. September eine kleine Fischerei-Ausstellung veranstalten.

Verschiebung der Laichzeit der Salmoniden. Es ist bei deutschen Züchtern über eine zum Theil recht weitgehende Verschiebung der Laichzeit der Regenbogenforelle hier verschiedentlich berichtet worden; ähnliche Verhältnisse scheinen sich, laut dem Bericht der Wellington

Acclimatisation Society in Neuseeland dort bei ausländischen Salmonidenarten, zu zeigen. Neuseeland ist bis zum Import ausländischer Salmonidenarten für Salmoniden überhaupt ein jungfräulicher Boden gewesen mit ganz ungewöhnlich guten Nahrungsverhältnissen, die wohl ebenfalls auf die Reifeperioden der Fische nicht ohne Einfluß geblieben sein werden. Der 1896/97er Bericht genannter Gesellschaft, der der zwölfte Jahresbericht ist, besagt:

„Wie schon öfters beobachtet, waren die fontinalis die ersten Salmoniden, die Eier gaben und begannen damit am 5. Mai, wo 20 000 abgestrichen wurden.

Die schottischen Lochleven wurden zwischen 10. Juni und 30. Juli abgestrichen. Regenbogenforellen kamen am spätesten, die Laichzeit zog sich vom 24. Juni bis 28. August hin.

Fario (aus schottischen Eiern) streicht im Juni ab.

Alles dieses waren Teichfische der Station; die früher in die Bäche ausgesetzten fario (Bachforellen) kamen vom 5. Juni bis 30. Juli auf die Laichplätze, indeß wurde nach dem 25. Juli kein Stellnetz mehr auf die Laichplätze gestellt.

Bachforellen wurden so in Zahl von 3339 Weibchen gefangen, im Gewicht von 2 bis 15 Pfund, theilweise beim Aufstieg aus den Landseen, theilweise im offenen Fluß. Dieselben zeigten außerordentlich verschiedene Farbenschattirungen, die schwersten Fische kamen gegen Ende der Saison.

Sowohl Regenbogen- als Bachforellen sind in Neuseeland bereits früher in ungewöhnlich schweren Exemplaren bis zu 25 Pfund konstatirt worden." J.

Lupinen als Karpfenfutter. Der „Okólnik 28" (d. i. Zirkular) des Galizischen Fischerei-Vereins enthält den Bericht über eine am 29. Mai ds. Js. in Krakau abgehaltene Fischerei-Versammlung, deren Berathungen ausschließlich der Frage der Lupinenfütterung bei Karpfen galten. Nachdem die anwesenden Teichwirthe über ihre Erfahrungen eingehend berichtet und debattirt hatten, wurde auf Antrag des Präsidenten, Dr. Wilkosz, die Diskussion mit folgendem Resumé, welchem alle Anwesenden beipflichteten, geschlossen:

„Die bisherigen Erfahrungen und Versuche können noch nicht „als Grundlage zur Abgabe eines endgiltigen Urtheiles über die „Nützlichkeit der Lupinenfütterung bei Karpfen dienen; dazu sind „noch weitere Erfahrungen, Forschungen und Versuche noth- „wendig."

Künstliche Fischzucht in Amerika. Ueberblick über die ausgedehnte Thätigkeit der Fischerei-Kommission der Ver. Staaten in der abgelaufenen Saison. Die Fischerei-Kommission der Ver. Staaten hat in der abgelaufenen Saison ein außerordentlich großes Stück Arbeit verrichtet. Mehr als 100,000,000 Stück Kabeljau, welche zu Gloucester und Wood's Holl gebrütet worden waren, wurden in den Fischerei-Gewässern von Neuengland ausgesetzt, und 200,000,000 Stück junge Alsen, die im Potomac, Susquehanna und Delaware River gezogen waren, wurden längs der atlantischen Küste von Massachusetts bis Florida ausgesetzt. 100,000,000 Stück junge Hummer sind den Züchtereien zu Rockland, Me., und New London, Conn., entnommen worden und werden durch mehrere für den Zweck bestimmte Fahrzeuge in die offenen Gewässer vertheilt werden. Wahrscheinlich werden davon vor dem Ende der Saison weitere 50,000,000 Stück ausgesetzt werden. Die Makrelenzüchtung und Verbreitung wird von Wood's Holl, Gloucester und Casco Bai, Me., emsig betrieben.

In den Züchtungsanstalten der großen Binnenseen, welche ausschließlich zu diesem Zwecke bestimmt sind, wurden 125,000,000 Stück Weißfisch und Seeforellen gezogen und ausgesetzt. In den Züchtungsanstalten zu Quincy, Ill., Neosha, Mo., Manchester, Iowa, Leadville, Col., und San Marcos, Texas, sind 3,000,000 Stück Forellen und 100,000,000 Stück Barsche gezüchtet und über verschiedene Gewässer vertheilt worden.

Neue Brütestationen sollen mit den kürzlich vom Kongreß bewilligten Geldern in Black Hills, S. D., in New Hampshire, in Irwin, Tenn., sowie Hilfsbrütestationen am Clackamas-, Rogue- und Salmon River in Oregon, am Puget Sund, im Little White Salmon River im Staat Washington, im Mc Cloud-, Battle Creek und im Trinity River, Cal., errichtet werden. Die Arbeit des Züchtens von pacifischem Lachs wird im nächsten Spätjahr fortgesetzt werden;

im verflossenen Jahr wurden 37,000,000 Stück dieser Lachsart gezogen. Die Lachsindustrie an der pacifischen Küste ist von außerordentlicher Wichtigkeit, aber nicht von so großer Ausdehnung wie die an der atlantischen Küste. Atlantischer Lachs wurde in letzter Saison wahrscheinlich nicht mehr als 25,000 Stück gefangen.

Schädliche Wirkung von Fäkalien in Fischwassern. Schon frühere Untersuchungen haben ergeben, daß durch die Einleitung von Fäkalien in Flußläufe dem Wasser derselben in Folge der Oxydation der organischen Substanzen sehr viel Sauerstoff entzogen werden kann. Bis zu welchem Grade das aber der Fall ist, wenn im Verhältniß zur Wassermenge besonders viele Fäkalmassen eingeleitet werden, das zeigt eine in neuerer Zeit von dem Leiter des Städtischen Untersuchungsamtes für Nahrungs- und Genußmittel, Herrn Dr. Thörner in Osnabrück angestellte Untersuchung des Haasewassers bei Osnabrück.

Nach einer Analyse desselben fanden sich z. B. in zwei am 27. Juli 1896 der Haase entnommenen Wasserproben pro Liter die ungeheure Masse von 300 resp. 581 mgr organischer Bestandtheile.

Da nun zu erwarten stand, daß dementsprechend der Sauerstoff im Wasser stark vermindert sein möchte, so untersuchte Dr. Thörner zugleich auch die gasförmigen Bestandtheile des Haasewassers, in welchem er früher, wenn dasselbe nicht verunreinigt war 3,5 bis 5,7 cbcm Sauerstoff pro Liter konstatirt hatte. Nun fand er dagegen in 1 Liter Wasser

		Wasserprobe I	Wasserprobe II
	Gesammtgase	57,2 cbcm	66,7 cbcm
darin:	Kohlensäure	60% Vol.	67,2% Vol.
	Sauerstoff	0 „	0 „
	Stickstoff	40,0 „	32,8 „

Das zu gewissen Zeiten geradezu schlammige Wasser der Haase war nach diesen Ergebnissen völlig frei von dem zum Leben der Fische, wie überhaupt aller Organismen absolut nothwendigen Sauerstoff und es erklärt sich daraus ganz ungezwungen die wiederholt gemachte Beobachtung, daß zu gewissen Zeiten in der Haase bei Osnabrück die Fische absterben, wenn das Wasser in Folge Aufstauens durch einige Mühlwehre besonders seicht wird und nun unverhältnißmäßig viel Fäkalien aufnehmen muß.

Gebrauchsmuster-Anmeldung. Kl. 45. 78390. Klappenartige Fangöffnung für Fischreusen. — J. B. Lübben, Barßel. 18. 6. 97.

VII. Vereinsnachrichten.

Württembergischer Landes-Fischerei-Verein.

Der VI. Württembergische Fischereitag.

In Ravensburg wurde am 27. Juni die **dießjährige Hauptversammlung** des Württembergischen Landes-Fischerei-Vereins abgehalten, an welcher Vertreter des Ministeriums des Innern, der Centralstelle für die Landwirthschaft der Domänendirektion, der Centralstelle des Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und der Gewerbe in den Hohenzollern'schen Landen, der Kreisregierung in Ulm und Ellwangen, sowie des Deutschen Fischerei-Vereins theilnahmen.

Der Vorsitzende, Se. Exzellenz der Königl. Oberjägermeister Freiherr von Plato, begrüßte alle Erschienenen, insbesondere die Vertreter der Behörden, mit herzlichen Worten und gab seiner Freude darüber Ausdruck, daß die Fischerei-Interessenten aus allen Landestheilen in so großer Zahl herbeigeströmt seien, daß die beiden Säle des Gasthofes „zum Waldhorn" kaum ausreichten, um sie aufzunehmen. Hierauf bewillkommnete Stadtschultheiß Springer den Fischereitag Namens der Stadt Ravensburg, indem er betonte, daß man hier die Fischerei nicht als einen Sport ansehe, sondern ihre volkswirthschaftliche Bedeutung immer mehr schätzen lerne; daher wetteifern auch die Stadt Ravensburg und ihre Bewohner heute, dem Württembergischen Fischereitag einen herzlichen und begeisterten Empfang zu bereiten. Hieran schloß sich eine Begrüßung von Seiten des Vorsitzenden des Ravensburger Fischerei-Vereins, Hoflieferanten Vogler, worauf Präsident Freiherr von Plato für die gastliche Aufnahme in Ravensburg, die großartige Dekoration und Beflaggung dankte und darauf hinwies, daß der Fischerei-Verein Ravensburg nicht nur der größte, sondern auch einer der thätigsten des Landes sei. Daher habe auch der Deutsche Fischerei-Verein die Verdienste seines Vorstandes Vogler durch Verleihung der bronzenen Medaille, die er demselben hiermit über-

gebe, öffentlich anerkennen wollen. Den beiden anderen erfolgreichen Otterfängern Knill und Gerock, die im vorigen Jahre ebenfalls Jubiläen gefeiert haben, hat der Deutsche Fischerei-Verein je eine Ehrenurkunde verliehen. Der Präsident des Deutschen Fischerei-Vereins, Fürst Hatzfeldt, habe den Generalsekretär, Prof. Dr. Weigelt, zur Theilnahme an den Verhandlungen entsandt, ferner seien telegraphische Grüße vom Jagd- und Fischereiklub Rottweil, sowie vom Fischerei-Verein Mergentheim eingelaufen. Es sei wünschenswerth, daß möglichst viele Mitglieder des Württembergischen Landes-Fischerei-Vereins auch Mitglieder des Deutschen Fischerei-Vereins werden.

Die Beschwerde wegen der Reiherhalde bei Morstein sei an das Ministerium abgegangen, ebenso ein Gesuch des Vereins, daß in die zu errichtende Centralwasserbehörde, außer Industriellen und Landwirthen, mit Rücksicht auf die bei derselben zu erledigenden fischereitechnischen Fragen auch ein Fischerei-Sachverständiger berufen werden möge. Namens des Vereins dankte der Präsident dem Freiherrn von Ow dafür, daß dieser die Interessen der Fischwasser-Besitzer in der Abgeordnetenkammer so warm vertheidigt hatte und betonte, daß der Staat als größter Fischwasser-Besitzer durch Einführung eines rationellen Fischerei-Betriebes wesentlich größere Einnahmen erziele und daher allen Grund habe, die Bestrebungen des Vereins thatkräftig zu unterstützen. Aber nicht nur die Einnahmen aus staatlichen Fischwasserstrecken haben sich seit 25 Jahren mehr als verdreifacht, sondern auch die aus Gemeinde- und Privatgewässern. Nur liege hierüber eine statistische Zusammenstellung noch nicht vor. — Sodann wurde darauf hingewiesen, daß Prof. Dr. Lampert in Stuttgart sich erboten hat, erkrankte Fische kostenlos zu untersuchen. Diese sind in möglichst frischem Zustand, nebst genauen Angaben, an das Naturalienkabinet nach Stuttgart zu senden. Prof. Dr. Lampert sei auf Wunsch auch bereit, Untersuchungen an Ort und Stelle zu machen. — Dem Vorschlag, an den Protektor des Württ. Landes-Fischerei-Vereins, den König, ein Begrüßungstelegramm abzusenden, wird von allen Seiten freudigst zugestimmt.

2. Der Schriftführer, Prof. Dr. Sieglin-Hohenheim, trug hierauf den Jahresbericht vor, aus dem zu ersehen ist, daß die Vereinsthätigkeit auch im verflossenen Jahre eine sehr rege war. Durch Vermittelung des Vereins sind bezogen worden: 8200 Karpfensetzlinge, 1000 Schleihensetzlinge, 12 Sätze Laichkarpfen, 390 000 Zandereier, 1200 Zanderjährlinge, 3000 Forellenbarschsetzlinge, 135 000 Stück Aalbrut, 18 500 Bachforellen-, 141 000 Lochlevenbrut, 156 000 Bachsaiblings-, 22 000 Seeforellen-, 142 000 Regenbogenforellen-, 27 000 Huchen-, 12 000 Madüe-Maräneneier, wobei zu bemerken ist, daß weitere Hunderttausende von Bachforellen-, Bachsaiblings-, Regenbogenforellen-, Lochleven- u. s. w. Eier ohne Vermittlung des Schriftführers den Bestellern direkt von württembergischen Brutanstalten, welche für das Tausend Eier bisher 4,50 M. berechnet haben, künftig aber zu 4 M. berechnen werden, geliefert worden sind. Auch in diesem Jahre hat die Kgl. Centralstelle für die Landwirthschaft in höchst dankenswerther Weise die Transport- und Verpackungskosten für sämmtliche, nach Württemberg gelieferte Aalbrut übernommen. Auf Vereinskosten kamen zur Vertheilung: 130 000 Zandereier, 500 Zanderjährlinge letztere in gleich großen Portionen an fünf Fischzüchter, welche sich verpflichtet haben, von der Nachzucht der überwiesenen Zander seiner Zeit das gleiche Quantum dem Verein wieder zur Verfügung zu stellen, 80 000 Stück Aalbrut, 10 000 Lochlevenforellen-, 12 000 Bachsaiblings-, 40 000 Regenbogenforellen- und 17 000 Hucheneier, welch' letztere in freundnachbarlicher Weise vom Bayerischen Landes-Fischerei-Verein überlassen worden waren. Blaufelcheneier wurden gewonnen 7 410 000 Stück und davon die auffallend hohe Ausbeute von 90,6 % erzielt. — Von Verfehlungen gegen die Fischerei-Gesetze wurden 308 Fälle gegen 414 Personen zur Anzeige gebracht von 121 Landjägern, 25 Steuerwächtern, 2 Forstwarten und 5 Polizeidienern. Die für jene verhängten Strafen betrugen zusammen: 253 Tage Gefängniß, 54 Tage Haft, 1202 M. Geld und 11 Verweise, während in 13 Fällen Freisprechung und in 43 Fällen Einstellung des Verfahrens erfolgte. Für diese Anzeigen wurden von Seiten des Württ. Landes-Fischerei-Vereins (außer beträchtlichen Summen von Seiten der angeschlossenen Vereine 131 M. Geldprämien, 7 Fischtafeln und 8 Diplome gewährt. In vielen Fällen haben die geschädigten Fischwasserbesitzer gegen die bestraften Fischdiebe erfolgreich noch Civilklage erhoben. — Der Verein hat sechs minderbemittelten Theilnehmern an dem Hohenheimer Fischereikurs den festgesetzten Beitrag und außerdem zwei Theilnehmern, welche einem in St. Ludwig Elsaß) abgehaltenen Kurse beiwohnten, einen entsprechenden Zuschuß zu den Reisekosten gewährt. — Daß im letzten Jahre keine Ehrenotterfallen zur Vertheilung kommen konnten, erklärt sich dadurch, daß der Bestand an Ottern in Folge der eifrigen Nachstellungen unserer Otterjäger sehr zusammengeschmolzen ist.

Neue Fischerei-Vereine, die sich dem Württ. Landes-Fischerei Verein angeschlossen haben, sind im Jahre 1896 gegründet worden: in Bissingen a/Enz, für die obere Nagold, Sitz in Wildberg; für die obere Brettach, Sitz in Mönchsberg; Oberndorf; Seitingen, OA. Tuttlingen; Massenbach, OA. Brackenheim und Ingelfingen, OA. Kunzelsau; so daß die Zahl der korporativen Mitglieder jetzt 70 und die Zahl der direkten, persönlichen Mitglieder des Württ. Landes-Fischerei-Vereins (also ohne die Mitglieder der angeschlossenen Lokalvereine) 348 beträgt. Mit besonderer Befriedigung ist eine lebhaftere Beziehung zwischen der Centralstelle des Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und der Gewerbe in den Hohenzollern'schen Landen und unserem Vereine zu konstatiren. Jene hat einerseits den Berichterstatter zu ihren Berathungen in Sigmaringen eingeladen und andererseits einen Vertreter, Herrn Oberamtmann Dr. Bahlmann in Gammertingen, zu unseren heutigen Verhandlungen entsandt.

Bei der an den Jahresbericht sich anschließenden Diskussion machte Prof. Dr. Weigelt darauf aufmerksam, daß der Deutsche Fischerei-Verein beabsichtige, Karpfenzuchtanstalten, welche zu

verlässiges und schnellwüchsiges Besatzmaterial liefern sollen, in's Leben zu rufen und finanziell zu unterstützen, ebenso hält derselbe die Gründung weiterer Zanderzuchtanstalten für nothwendig.*)

Käßbohrer-Ulm theilt mit, daß Zander in den Altwassern der Donau sehr gut gedeihen, während die Oberförster Hoffmann-Baindt und Krauß-Hall schöne Zander in Teichen aus Eiern erzielt haben. Von mehreren Seiten wurde konstatirt, daß die Regenbogenforelle im mittleren Neckar jetzt häufig und zwar in sehr schönen Exemplaren gefangen werde und daher die Vermehrung dieses Edelfisches daselbst sehr wünschenswerth, wie andererseits der Bachsaibling in einer Reihe kalter Forellengewässer völlig eingebürgert sei. Gegen den Vorschlag Weigelt's, vorläufig keine Aalbrut mehr im Donaugebiet einzusetzen, erhoben Käßbohrer-Ulm, Vogler-Ravensburg, Rebholz-Mengen, von Duttenhofer-Rottweil und Andere unter Hinweis darauf, daß der Aal in Oberschwaben sich sehr gut bewährt habe, lebhaften Widerspruch und bitten den Württ. Landes-Fischerei-Verein dringend, auch künftig Aalbrut im Donaugebiet auszusetzen, worauf Prof. Weigelt die finanzielle Unterstützung solcher Aussetzungen durch den Deutschen Fischerei-Verein in Aussicht stellt. — Die Anfrage Stälin's, ob es nicht zweckmäßiger wäre, statt ganz junger Salmonidenbrut, Jährlinge, wenn auch in entsprechend geringerer Anzahl, in die offenen Gewässer einzusetzen, führte zu einer lebhaften Diskussion, wobei Weigelt und Sieglin den Standpunkt vertreten, daß es nicht möglich sei, dieselbe generell zu beantworten. Im Allgemeinen komme man in kleinen Bächen, vorausgesetzt, daß in denselben die Elritze, eine arge Bruträuberin, nicht stark verbreitet sei, mit Jung- oder Freßbrut, in größeren Gewässern (Flüssen) dagegen mit 10—20 % Jährlingen weiter. Geheimer Kommerzienrath von Duttenhofer empfiehlt den Silberlachs, der sich durch Gefräßigkeit und Schnellwüchsigkeit vor allen anderen Salmoniden auszeichne, insbesondere für Teiche. — Oberförster Krauß wünscht, daß auch Zuchtkrebse wenigstens in solchen Wasserstrecken eingesetzt werden, die durch hohe Abstürze (Wehre) von den größeren Gewässern abgeschnitten sind (so daß eine Ansteckung der neu eingeführten Krebse nicht so leicht erfolgen könne) und Prof. Weigelt stellt einen Beitrag von 50 ℳ vom Deutschen Fischerei-Verein zum Ankauf von Zuchtkrebsen in Aussicht, worauf Diejenigen, welche über derartige geeignete Wasserstrecken verfügen, aufgefordert wurden, sich an den Schriftführer wegen Ueberweisung von Zuchtkrebsen zu wenden. Schließlich findet der Antrag, vom Deutschen Fischerei-Verein einen Zuschuß zu erbitten, 1. zur Errichtung von zwei Karpfenzuchtanstalten, 2. zur Errichtung einer Zanderzuchtanstalt, 3. zur Vermehrung der Regenbogenforellen im mittleren württembergischen Neckargebiet, 4. zur Vermehrung des Huchens in der oberen Donau, 5. zur Vermehrung des Aales, sowohl im Neckar- als Donaugebiet, 6. zur Besetzung geeigneter Gewässer mit Edelkrebsen — allgemeine Zustimmung.

3. Der Vereinskassier, Hofrath Hinderer-Stuttgart, trägt die Jahresrechnung vor und theilt mit, daß der Verein von Sr. Majestät dem König einen Jahresbeitrag von 100 ℳ, aus der Staatskasse einen solchen von 1000 ℳ und ferner einen außergewöhnlichen Zuschuß von 2000 ℳ zu den Kosten der Fischerei-Ausstellung in Stuttgart-Cannstatt erhalten habe. Die Beiträge der korporativen Mitglieder betrugen 560 ℳ, diejenigen der direkten persönlichen Mitglieder 1336 ℳ, der Zuschuß des Deutschen Fischerei-Vereins für Brutaussetzungen 700 ℳ; sämmtliche Einnahmen 10 709 ℳ 56 ₰, denen 10 250 ℳ 79 ₰ Ausgaben gegenüberstehen, so daß ein Kassenbestand von 458 ℳ 77 ₰ auf das neue Rechnungsjahr zu übertragen gewesen ist. Nachdem die Rechnung durch Zollverwalter Hosch und Prokurist Dietlin in Ravensburg geprüft worden ist und zu einer Beanstandung keine Veranlassung gegeben hat, wird dem Rechner einstimmig Decharge ertheilt.

4. Der Rechnungsvoranschlag für das Jahr 1897 wird dem Antrag des Vorstandes gemäß genehmigt. Einnahmen und Ausgaben betragen 4060 ℳ.

5. Der Schriftführer bemerkt, daß in früheren Versammlungen wiederholt angeregt worden sei, die Mindestmaaße einiger Fischarten abzuändern. Dabei handle es sich hauptsächlich um den Aal. Dieser sei bei einer Länge von 35 cm noch nahezu werthlos, nehme dagegen bei zunehmendem Alter sehr erheblich an Werth zu. Wenn trotzdem das Mindestmaaß für den Aal in fast allen Ländern nur 35 cm betrage, so hänge dieß wohl mit dem Umstand zusammen, daß die im Meere und in den Flußmündungen vorkommenden männlichen Aale nicht über 40 cm lang werden. Da aber männliche Aale in süddeutschen Gewässern nur äußerst selten auftreten, so liege kein Grund vor, auf diese Rücksicht zu nehmen und mit einer Erhöhung des Mindestmaaßes auf 50 cm zu zögern. Nachdem Armbruster-Tübingen die Angaben des Vorredners bestätigt, durch eine Reihe genauer Zahlenangaben ergänzt und mitgetheilt hatte, daß der Fischerei-Verein Tübingen jeden gefangenen Aal, der nicht mindestens 60 cm lang sei, sofort wieder frei lasse, wird einstimmig beschlossen, das Ministerium des Innern zu bitten, das Mindestmaaß für den Aal auf 50 cm zu erhöhen und die Nachbarstaaten einzuladen, in gleicher Weise vorzugehen. Bezüglich des Huchens (Rothfisches) wurde ein Mindestmaaß von 60 cm vorgeschlagen und nach lebhafter Befürwortung durch Käßbohrer-Ulm ebenfalls angenommen, deßgleichen die Erhöhung des Mindestmaaßes für Blaufelchen und große Maränen von 20 auf 30 cm und der Seeforellen von 30 auf 40 cm.

6. Oberförster Hoffmann in Baindt machte sehr interessante Mittheilungen über die Bewirthschaftung der in seinem Revier von ihm angelegten Teiche. Dieselben nehmen zusammen eine Fläche von etwa 10 Hektar ein und sind ausschließlich an solchen Stellen angelegt, welche eine anderweitige, sei es land- oder forstwirthschaftliche Benützung unmöglich machen. Dabei sind alle

---

* Anm. Württembergische Teichbesitzer, welche sich mit der Erzeugung von Zandereiern und edler Karpfensetzlinge befassen wollen, mögen sich in Bälde bei Prof. Dr. Sieglin in Hohenheim melden.

kostspieligen Bauten und Erdarbeiten vermieden worden, so daß die gesammten Anlagekosten nur 1918 ℳ 90 ₰ betragen haben, so daß die Verzinsung derselben bei 3½% 67 ℳ 16 ₰ ausmachen würde. Die Teiche sind besetzt mit etwa 80% Karpfen und 20% Schleihen. Es ward in erster Linie die Erzeugung von Speisefischen angestrebt; nur ausnahmsweise kommen überzählige Einsatzfische zum Verkauf. Obwohl im Jahre 1887 mit der Anlage von nur drei Teichen begonnen und deren Zahl erst allmählich auf 11 gebracht wurde, sind in diesen 10 Jahren doch erzielt worden: 5047,9 kg Speisekarpfen, 775,4 kg Schleihen, 294,9 kg Hechte, zusammen 122,3 Zentner Speisefische, dazu kommen noch ca. 20 Zentner verkaufte Satzfische, so daß pro Hektar und Jahr 1,6 Ztr. Fischfleisch und dadurch pro Hektar und Jahr 75 ℳ Reinertrag erzielt wurden, während die betreffenden Flächen durch Streuproduktion nicht mehr als 10 ℳ pro Hektar und Jahr abgeworfen hätten. Nach zwei Umtrieben bleibt jeder Teich über Winter, eventuell auch über Sommer, trocken liegen. Da in Oberschwaben vielfach Gelegenheit zu ähnlichen Teichanlagen geboten ist, glaubt Redner auf Grund seiner Erfahrungen Teichwirthschaft als einen wichtigen und einträglichen Zweig der Bodenkultur bezeichnen zu dürfen und schloß mit den Worten:

Den kleinsten Quell,
Zum Teiche schwell',
Dann wird zu Theil,
Dir Petri Heil!

Oberförster Magenau hat in dem angrenzenden, ihm unterstellten Revier Weingarten ähnliche Erfolge mit Teichwirthschaft erzielt. Rechne man auf 5% Zins für die von ihm gemachten Teichanlagen, so haben seine Teiche immer noch einen Ueberschuß von 12% abgeworfen, der sich auf anderen Gebieten der Thier- und Pflanzenproduktion nicht so leicht erzielen lassen dürfe.

7. Prof. Sieglin führte aus, daß er die Absicht gehabt habe, um die Verantwortung für die auf Kosten des Württ. Landes-Fischerei-Vereins zur Vertheilung kommenden Fischeier, Einsatzfische 2c. nicht allein tragen zu müssen, einer in der letzten Hauptversammlung gegebenen Anregung folgend, vor Beginn der Brutperiode einen Vertheilungsplan aufzustellen und einer vom Verein aufgestellten Kommission zur Genehmigung vorzulegen. Allein dieser Plan hat sich als undurchführbar erwiesen, weil auf längere Zeit hinaus gar nicht zu übersehen ist, zu welchen Preisen sich größere Eiermengen beschaffen lassen. Bot sich eine günstige Gelegenheit zur Erwerbung solcher, so mußte sofort zugegriffen werden. Er bitte daher um die Erlaubniß, seinen Vertheilungsplan erst nachträglich einer Kommission zur Prüfung vorlegen zu dürfen. Stadtpfarrer Pressel und Hoflieferant Vogler bestätigen, daß sie die vorigjährige Vertheilungsliste des Schriftführers geprüft haben, nichts zu beanstanden finden und beantragen, dem Vorschlag des Schriftführers zuzustimmen, was dann auch geschieht. Mit der nachträglichen Prüfung der nächstjährigen Vertheilungsliste werden beauftragt die Vorstandsmitglieder: Pressel, Vogler und Krauß.

8. Dem Vorschlag des Präsidiums entsprechend, wird beschlossen, die nächstjährige Hauptversammlung in Tübingen, diejenige im Jahre 1899 in Heilbronn abzuhalten und die Wahl des Zeitpunktes dem Vorstand zu überlassen.

9. Eichelmann beantragt, im Auftrag des Fischerei-Vereins Mergentheim, die Versammlung wolle sich für Einführung einer Schonzeit für Weißfische aussprechen, zieht aber, nachdem er auf § 11 Abs. 3 der Min.-Verf. v. 1. Juni 1894 hingewiesen worden war, wonach derartige Gesuche bei dem Kgl. Oberamt anzubringen sind, seinen Antrag zurück. — Prof. Dr. Klunzinger-Stuttgart bringt die Verhältnisse der biologischen Station in Plön (Holstein) zur Besprechung und hält es für eine Pflicht des Fischerei-Vereins, dem verdienstvollen Leiter genannter Station, Dr Zacharias, wenigstens seine moralische Unterstützung zu gewähren. Der Antrag Klunzinger's, der Vereinsvorstand wolle dem Dr. Zacharias in Anerkennung der bisherigen Leistungen der biologischen Station in Plön den Dank des VI. Württembergischen Fischereitages aussprechen, wurde, nachdem er von Duttenhofer und Sieglin unterstützt worden war, einstimmig zum Beschluß erhoben.

Unterdessen war ein Telegramm von Sr. Majestät dem König eingelaufen, dessen Bekanntgabe allgemeine Begeisterung entfesselte. Dasselbe lautete:

„Den zum VI. Württembergischen Fischereitage Versammelten danke ich bestens für die freundliche Begrüßung unter Versicherung meines dauernden, warmen Interesses für Ihre Bestrebungen, dem Fischereitage schönsten Verlauf wünschend. Wilhelm."

Die fünfstündigen, anregenden Verhandlungen wurden erst in später Abendstunde geschlossen, kurz vor Beginn eines unter Mitwirkung des „Liederkranzes" und der Regimentskapelle in der festlich dekorirten Turnhalle abgehaltenen, wohlgelungenen und äußerst zahlreich besuchten Banketts.

Fischerei-Verein für Westfalen und Lippe.

Protokoll über die Generalversammlung an der Thalsperre Fülbecke, den 28. Juni 1897.

(Schluß.)

Sodann wurde zunächst betreffs des Otterjägers mitgetheilt, daß der Vorstand beschlossen habe, der Generalversammlung die Lösung des Kontraktes mit dem Otterjäger Schmidt zum 1. Oktober 1897 vorzuschlagen, da seine Leistungen bei der Abnahme der Ottern in keinem Verhältniß mehr zu seinem Gehalte ständen. Aus Billigkeitsgründen solle ihm eine Abfindung von 1000 Mk. gewährt werden.

Der Antrag wurde angenommen.

Zur Hebung der Teichwirthschaft theilt Herr Jaffé weiter mit, daß in Hannover feste Techniker angestellt seien, die auf dem Baubureau des Oberfischmeisters arbeiteten. Nachdem von verschiedenen Seiten geeignete Personen benannt worden, wurde die ganze Angelegenheit einer Kommission, bestehend aus den Herren Federath, Nuyken und Weihe übertragen.

Rechnung pro 1896/97.

Zur Prüfung der Jahresrechnung wurde eine Kommission, bestehend aus Major Menne und Landrath von Ditfurth, gewählt. Die Kommission erklärte nach Prüfung, daß die Jahresrechnung ordnungsgemäß gelegt sei. Hierauf wurde Decharge ertheilt.

Etat pro 1897/98.

Der Etat wurde genehmigt. Ein Antrag, die einzelnen Fischerei-Vereine zu ersuchen, je ein Mitglied zur Theilnahme an der Generalversammlung zu deputiren, wurde einstimmig angenommen.

Thalsperre.

Nach einer eingehenden Erläuterung der Projekte bezüglich der Thalsperre durch Herrn Nuyken wurde folgender Antrag angenommen:

„Die Generalversammlung erkennt die Projekte des Herrn Oberfischmeisters als zweckmäßig an und empfiehlt dieselben zur Ausführung.

Die Unterstützung ist nach Maßgabe der fertig gestellten, bezw. noch zu leistenden Arbeiten auszuzahlen."

Jacobi.

Der Vortrag des Herrn Schloßhauptmann von Lengerke: „Mittheilungen über Stephan Ludwig Jacobi und über die Ehrung seines Andenkens durch Gründung einer Jacobi-Fischerei-Gesellschaft an der Halle" mußte wegen plötzlich eingetretener Verhinderung des Herrn von Lengerke leider ausfallen. Derselbe hatte brieflich den Vorsitzenden in den Stand gesetzt, der Versammlung über das in Verfolg der vorjährigen Jacobi-Feier Geschehene Mittheilung zu machen. Was insbesondere die am 11. Juli cr. zu begründende Jacobi-Fischerei-Gesellschaft betrifft, so erläutert der Geschäftsordnungs-Entwurf die Zwecke derselben wie folgt:

Die fließenden Gewässer, welche der Gesellschaft im Callethale zur Verfügung stehen, sollen durch eine regelrechte Besetzung mit Forellenbrut und Forellensetzlingen auf einen möglichst guten Fischbestand gebracht und durch rationellen Fang ausgenützt werden. Neben den Bachforellen sind im gemeinnützigen Interesse zur Hebung der Lachsfischerei im Wesergebiete Lachsbrut und Lachssetzlinge in möglichst großer Zahl zu beschaffen, heranzuzüchten und an geeigneten Stellen auszusetzen.

Diese Lachszucht hat in Verbindung mit der vom Deutschen Fischerei-Vereine eingesetzten sogenannten Calle-Kommission zu erfolgen.

Wegen der überaus günstigen Gelegenheiten soll eine möglichst umfangreiche Forellenzucht Teichen und Gräben, welche letzteren den natürlichen Wasserläufen ähnlich gestaltet werden können, erkauf von Setzlingen und Speiseforellen eingerichtet werden.

Aus den Erträgnissen müssen in erster Linie die Pachtbeträge für die fließenden Gewässer für die vorhandenen Teiche und für die für neue Teichanlagen zu erpachtenden Grundflächen gedeckt werden. An verschiedenen Stellen sollen Teiche zur Aufnahme der in den Bächen zu fangenden Forellen bereitgestellt werden.

Im Uebrigen wird auf die von dem Lippe'schen Vereine demnächst herauszugebende Jakobischrift verwiesen.

Nächste Generalversammlung.

Ort und Zeit der nächsten Generalversammlung soll der Bestimmung des Vorstandes vorbehalten bleiben.

(gez.): Federath. Weihe.

VIII. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 27. August. Zufuhr gering, Geschäft besonders lebhaft, Preise meist besser. En gros-Preise in Pfennigen.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis	Fische	geräucherte	ℳ
Hechte	78—89	48—65	Winter-Rheinlachs	per ½ kg	385
Zander	90—95	75	Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Barsche	58—68	16—18	Flundern, Kieler	„ Stiege	400—650
Karpfen, mittelgroße	83—90	60	do. kleine pomm.	„ „	220—300
Flunder	—	18	Bücklinge, Stralf.	„ Wall	350
Schleie	75—94	35	Dorsche	„ Kiste	250
Bleie	40—64	31	Schellfisch	„ Kiste	250
Plötze	36—40	20—30	Aale, große	„ Pfund	82
Aale	70—78	57—60	Stör	„ „	35
Ostseelachs	—	85—90	Heringe	„ 100 Stck.	300—1000
Wels	40—47	27			

Inserate.

Fischerei-Verpachtungen.

Am Mittwoch, den 15. September ds. Js., Vormittags 11 Uhr, wird im Kreistags-Sitzungssaale hierselbst **die Fischerei in 14,** aus den Gebieten des Salm-, des Lieser- und des Alfbaches gebildeten, **gemeinschaftlichen Fischerei-Bezirken** — für jeden Bezirk einzeln — auf die Dauer von 6 Jahren öffentlich meistbietend verpachtet werden. Die **Gesammtlänge** der zu verpachtenden Strecken beträgt im Gebiete des **Salmbaches 34 732,** im Gebiete des **Lieserbaches 13 050** und im Gebiete des **Alfbaches 24 300** Meter. Die Bäche sind äußerst forellenreich und von der Moselbahn aus, von welcher sie durchschnitten werden, bequem zu erreichen. Fischerei-Interessenten und Sports-Fischern bietet sich hier die Gelegenheit zur Anpachtung langer, zur Ausübung der Fischerei besonders geeigneter Bachstrecken. — Die Verpachtungsbedingungen können im Bureau des Kreisausschusses, wie auch bei den Bürgermeisterämtern des Kreises eingesehen, auch gegen Einsendung von 0,30 Mk. von diesen Stellen bezogen werden.

Wittlich, den 20. August 1897.

Der Vorsitzende des Kreisausschusses.
Mannkopff.

(*)

D. R.-M.-Sch.

Empfiehlt seine als vorzüglich anerkannten, gut verzinkten **Drahtreusen,** ½zöllige Maschenweite, 5—14 Mark.

Köderfischreusen,
Drahtfischreusen mit einem und zwei Eingängen,
Fischtaschen.

Prospekt gratis und franko.

Meinen werthen Kunden und Abnehmern zur gefl. Notiz, daß mein Lager in Reusen wieder assortirt ist und Bestellungen sofort erledigt werden. (2)

Spiegelkarpfensetzlinge,
30—40 Ztr., per Stück ¼—½ Pfd. schwer, zweisömmerig,
hat kommenden Herbst abzugeben die
Fischzuchtanstalt Einberg
bei **Vohburg a. Donau.**
Reflektanten wollen sich wenden an den Besitzer **Dr. Bayerl** in **Aidenbach** (Bayern). (3)

Theilnehmer
für größere Salmonidenteichwirthschaft u. Nebenbetriebe **gesucht.** Circa 300 Mille Mark erforderlich. — Offerten unter **M. W.** befördert die Exped. ds. Bl. (3/3)

Jungfische und Setzlinge
sämmtlicher Salmoniden gibt ab die
Fischzuchtanstalt Rottweil.
Preisliste steht franko zu Diensten. (4/3)

Fischzucht Gröben,
Post Lochhausen und Station Buchheim.
Saibling-, Bach- und Regenbogenforellen-eier von frisch aus Wildbächen gefangenen Fischen gewonnen, nur schnellwüchsige Rassen; empfiehlt für Saison 1897/98 der Besitzer
Franz Gleuwitz, München.

Amerikanische Myrthenweiden, sehr schnell wachsend, für Entwässerungen, 100 Stück Stecklinge 10 Mark. (1)

Junger Mann (Berufsfischer), bisher in größerer Karpfenwirthschaft, **sucht zum 1. Oktober oder später Stellung in einer Salmonidenwirthschaft.** — Anerbieten unter **W. K. 400** an die Exped. ds. Bl. erbeten. (3/1)

Eine renommirte und mehrfach prämiirte
Fischzuchtanstalt
in Mittelfranken, die einzige der Gegend, mit hervorragenden Leistungen und ausgedehntem Geschäftsbetrieb wird wegen Wohnsitzveränderung **aus freier Hand verkauft.** Laufendes Fischwasser vorhanden. — Gefällige Offerten unter **F. A. L.** an die Exped. ds. Bl. (7)

Suche für einen gebildeten jungen Mann, besonderer Umstände halber
Stellung als Wirthschaftselevе
in einer Teichwirthschaft. Derselbe hat bereits ein Jahr bei mir gelernt und kann ich denselben als einen fleißigen Menschen empfehlen.
Schöneiche bei Neumarkt (Schlesien).
(2/1) **Nicklaus,** Wirthschafts-Inspektor.

Rothe Fisch-Adressen zum Versandt von Fischeiern, -Brut u. lebenden Fischen sind gegen vorherige Einsendung von **1 Mark** (Briefmarken) **pro 100 Stück** von der Expedition der „Allg. Fischerei-Zeitung" München, Herzogspitalstr. 19, franko zu beziehen.

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in **München N.,**
Nordendstrasse 3.

Grosse silberne Medaille der Acclimatisations-Gesellschaft zu Moskau 1897.
Ehrendiplom des K. russischen Ministeriums der Finanzen.

Reich illustrirt. **Katalog,** 400 Illustrationen u. Gebr.-Anweis. zu 80 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.
(Für Besteller gratis!)
18 mal preisgekrönt
auf grössten Weltfachausstellungen worunter: **London, Berlin, Chicago** etc.
Spezialfabrikate
in Angelschnüren, Angelruten, Metallspinnern, montirten Fangzeugen.
40 Maschinen auf Angelschnüre laufend.
Fachmännischer Rath
über Angelsport gratis.
Generalvertretung der amerik. Stahlruten von Horton Manufacturing.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbt. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (16)

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo ℳ 12.—, gemahlen 50 Kilo ℳ 15.—, Postkolli ℳ 2.— und 3.— **Deutsches Fleischmehl** und **Fischmehl,** 50 Kilo ℳ 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,
(15) Hamburg, Neubertstr. 27.

Einzigster Ersatz
für Crustaceen und Daphnien
sind mundgerecht darzureichende **Seefischeier,** 100fach anerkannt, bestes Forellenfutter, zur Aufzucht von Brut unentbehrlich, großen Nährwerth enthaltende **Garneelen und Garneelmehl** offerirt billigst ab Trocken-Stationen.

Prospekte und Preisliste gratis und franko!

H. POPP, Hamburg, Langestr. 21
[5] (vorm. Altonaer Fischfutter-Fabrik).

Ulmer Angelgeräthe-Fabrik.

Sämmtliche Geräthe im Detail zu Engrospreisen. Gespliesste Bambus- u. Stahlruthen.
G. Staudenmayer, k. Hoflieferant, **Ulm.**

Ein Fischer

verh., mit kleiner Familie, der in der künstlichen Forellenzucht erfahren ist, wird **gesucht.**
Näh. durch die

Fischzuchtanstalt Holzenhof,
(3/2) in **Freiburg** i. B.

---

liefert unter Garantie:
Eier und Brut
von **Bach- und Regenbogenforelle und Bachsaibling.**
Erbrütung mit Bach- und Quellwasser.
Die Laichfische werden im eigenen, nur zu Zuchtzwecken bewirthschaftetem Forellenbach gehalten.
Preisliste mit Anmerkungen frei. (6/2)

Juchten-Lederfett

(kein Vaselinepräparat)
frei von Kalk, Soda und Harz,
konservirt das Leder, macht es weich und
absolut wasserdicht!
4 Ko.-Postbüchse ℳ 5.50, 2 Büchsen à 1 Ko. ℳ 3.— gegen Nachnahme.
Prospekte und Atteste gratis.

K. v. Koeppel, techn. chem. Fabrik,
(7) **München-Pasing.**

Fleischfuttermehl

(Fleischguano) nach System Podewils, anerkannt vorzügliches **Fischfutter,** liefert **preiswerth** die Fabrik **Friedberg** (Hessen). Anfragen u. Aufträge sind an **Gebr. Kaufmann** in **Gießen** zu richten. (6/5)

Neu! Fischwitterung. Neu!

Empfehle m. alleiniges Fabrikat nebst Anweis., daß man in ½ St. **unter Garantie** 10—15 meist große Fische m. d. Kopfangel fangen kann, auch zur Nachtschnur u. Reuse sehr zu empfehlen. Versandt von 1 Mk. an.

[5] **Hugo Keck, Halle a/S.,** Rathsw. 8.

Forellenzucht-Anstalt

von **J. König,**
Dörnholthausen bei Stockum,
(Kreis Arnsberg),
empfiehlt sehr schöne dießjährige **Jungfische der Bach- und Regenbogenforelle** und des **Bachsaiblings.** (*)

Preisliste umsonst.

Prima ital. u. russ. Hanfnetzgarne, desgl. **Baumwollgarne,** prakt. gedr. **Simmer, fertige Netze** jeder Gattung u. dgl. liefert billigst (12/7)
J. Wendt, Neuland bei Harburg a/E.

Spezial-Geschäft von **Angelgeräthen,** eigenes u. englisches Fabrikat.

H. Hildebrand, München, Ottostrasse 3 B gegründet 1843.

Reichste Auswahl. Reellste Bedienung. In 19 Ausstellungen prämiiert. Preiskourant gratis und franko.

C. Brink, Bonn a. Rh.
Fabrikation vorzüglichster
Angelgeräthe,
eigenes und bestes englisches Fabrikat.
Import besten Seidenwurmdarms.
Fachmännische sorgfältigste Bedienung.
Reichhaltigstes Lager
in nur gediegenen Angelgeräthen.
Illustr. Preisliste mit Anleitung kostenfrei.

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark
hat zu Herbst und Frühjahr abzugeben: ein- und zweisömmerige **Satzkarpfen,** bew. Rasse, **Regenbogenforellen, Goldorfen, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Zwergwelse** 2c.
Eier der Regenbogenforelle.
Preisverzeichniß franko.
(17) **von dem Borne.**

Fleischmehl
aus der Münchener Thierleichen-Vernichtanstalt, vorzügliches Fischfutter, von Autoritäten anerkannt und empfohlen. Zu beziehen in Zentnersäcken durch
L. Bauernfreund, München,
(10/8) Rumfordstraße 22/I.

Rudolf Linke, Tharandt,
empfiehlt
angebrütete Eier, Brut, Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.
Man verlange Preisliste!

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings.

Fischzucht-Anstalt
Bünde i. Westf. (5)
Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst.
Ad. Giersberg.

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 5. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Borsache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 2c. 2c. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zeltluch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/15)

Die
Fischzuchtanstalt Scheibe
(Thüringen)
offerirt pro Herbst 1897: **dießjährige Setzlinge der Bachforelle, des Bachsaiblings und der Regenbogenforelle,** nur von auserlesenen, gesunden und wüchsigen Fischen stammend.
(3/1) **A. Rühm,** Oberf. a. D.

Forellenzucht Oesede
in Oesede bei Osnabrück
Jungfische
seit Februar/März fressend,
Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle.
Garantie lebender Ankunft u. Uebereinkunft.
Preisliste gratis und franko.

Fried. Glaser Söhne,
Fischzuchtanstalt in Basel,
wünschen Offerten für **5—800 000 angebrütete Forelleneier** (nicht von Mastforellen) lieferbar Januar—Februar. (2/1)

Getrocknete Garneelen
ganze, per Zentner zu 10 ℳ, sowie das davon fabr. Mehl für Fische und Brut zu 14 ℳ per Zentner. Postkollis schon von 2.50 ℳ an von der
Granatmühle H. Mertens Wwe.,
(5/5) **Ditzum** (Hannover).

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Eier unter Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (21)

JULIUS KOCH, Ingenieur, Maschinenfabrik, Eisenach (Thüringen).

Neueste Fisch- u. Aalreuse, Flachfänger,

vollst. aus verzinkt. Draht hergestellt. D. R.-G.-Musterschutz Nr. 25 595 u. 25 858. Vielmals prämiirt mit Medaillen und Diplomen.

Nr. I Flachfäng. 150 cm Länge, 35 cm hoch à *M.* 9 franco Bahnh. Eisenach.

Nr. II. 150 cm Länge, 40 cm hoch à *M.* 11.00 desgl.

Nr. III. 150 cm Länge, 50 cm hoch à *M.* 13.00 desgl.

Lattenverpackung à 50 ₰ extra. — Eine Büchse Fischwitterung wird jeder Reuse gratis beigefügt. — Illustr. Prospekte auf Wunsch sofort gratis und franco. (13)

Letzte Prämiir. Berliner Gewerbe-Ausst. 1896.

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offerirt:

zweisömmer. Satzfische von Regenbogenforellen, 12—20 cm, sowie einsömmer. Satzfische von Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.

Lebende Ankunft garantirt.

Zucht-Edel-Krebse,

schnellwüchsig, ⅔ **Weibchen,** lebende Ankunft **garantirt,** liefert billigst **H. Blum,** Krebsexport in **Eichstätt,** Bayern. **Preisliste** nebst **Anleitung** zum **Einsetzen, Nachweis** über **Erfolge, Anerkennungen** von **höchsten Herrschaften, Vereinen, Privaten** 2c. aus Bayern, Württemberg, Baden, Hohenzollern, der Rheinprovinz, aus Sachsen, Luxemburg, Elsaß, der Schweiz und Ungarn, nebst kurzer Abhandlung über die Krebspest 2c. **gratis** und **franco.**

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter,** Dejte, (17) Com. Preßburg, Ungarn.

Fischgut Seewiese

bei Gemünden (Bayern).

Salmoneneier und Brut (17)

von mindestens vierjährigen Mutterfischen.

Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Kleines Central-Hotel

Berlin,

Mauerstraße 10, an der Leipzigerstraße, gegenüber der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, empfiehlt sein Familien-Hotel, gewährt den Mitgliedern 20%.

(7) **P. Karaus.**

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,

offerirt:

Jährlinge per September

von Bachforellen, Regenbogenforellen, Weißerlachs.

(Bestellungen für Herbstlieferung jetzt erwünscht.)

Ferner: **Beste embr. Eier**

von Bachforellen, Bachsaibling und Regenbogenforellen pro 1897/98.

Preisliste franko.

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Sieger-Ehrenpreis und erster Preis Hamburger Ausstellung 1897.

Zum Versandt gelangen jetzt:

Satzfische von:

Salmo quinnat (Silber-Teichlachs), Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.

Garantie lebender Ankunft. — Preise nach Uebereinkunft. — Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pfg.

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.

Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Eduard Klöck), München.

Papier von der München-Dachauer Aktien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München,** Finkenstraße 2.

Der Gesammt-Auflage liegt ein Prospekt des Cigarren-Versandthauses von **Paul Malich** in **Chemnitz** in **Sachsen** bei.

OCT 11 1897

6654

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.

Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen, des Central-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein 2c. 2c.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 18. **München,** den 15. September 1897. XXII. Jahrg.

Inhalt: I. Bekanntmachung. — II. Deutscher Fischereirath in Worms am 3. und 4. September 1897. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Bekanntmachung.

Im Vollzuge eines Beschlusses des Sonderausschusses für Teichwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins und des Deutschen Fischerei-Raths in Worms werden die Herren Karpfenzüchter ersucht, bis zum 1. Dezember ds. Js. an die Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, Berlin S. W., Zimmerstr. 90/91, berichten zu wollen, wieviel ein- und zweijährige Karpfensetzlinge sie ungefähr dem Verkaufe im nächsten Frühjahre zu unterstellen in der Lage sein werden. Hierbei sind die Durchschnittsgröße der Fische, ihre Rasse und die Bezugsbedingungen anzugeben.

Der Deutsche Fischerei-Verein wird diese Mittheilungen zur Kenntniß der angeschlossenen Vereine weitergeben. Später einlaufende Meldungen können keine Berücksichtigung finden.

Berlin, im September 1897.

Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins.
Prof. Dr. Weigelt, General-Sekretär.

II. Deutscher Fischereirath zu Worms
am 3. und 4. September 1897.*)

Am Freitag, den 3. September, Vormittags 9 Uhr, eröffnete in Abwesenheit des I. Präsidenten des Deutschen Fischerei-Vereins, Sr. Durchlaucht Fürst Hatzfeldt, welcher wegen der bedauernswerthen Hochwasserschäden in der Provinz Schlesien am Erscheinen in Worms verhindert war, und in Anwesenheit von Vertretern der 22 angeschlossenen, den Fischereirath bildenden Vereine (nur der Vertreter von Schleswig-Holstein war verhindert und telegraphisch entschuldigt), sowie einiger Vorstandsmitglieder des Deutschen Fischerei-Vereins, ferner Vertretern der Großherzoglich Hessischen Staatsregierung, sowie des Kreises und der Stadt Worms und eine Reihe von Gästen, im Ganzen 50 Personen, der Vicepräsident des Deutschen Fischerei-Vereins, Herr Kammergerichtsrath Uhles, den V. Deutschen Fischereirath, indem er die anwesenden Vertreter der deutschen Fischerei-Vereine, sowie der Großh. Regierung von Hessen, des Kreises und der Stadt Worms mit warmen Worten begrüßte und seine einleitenden Worte in ein begeistert aufgenommenes Hoch auf Se. Maj. den Kaiser und Se. kgl. Hoheit den Landesfürsten ausklingen ließ. Nachdem hierauf der Vertreter der Großh. Staatsregierung, Herr Geh. Oberforstrath Frey, die Versammlung im Namen seiner Regierung unter anerkennenden Worten für die Bestrebungen des Deutschen Fischerei-Vereins willkommen geheißen und den Verhandlungen besten Verlauf und Erfolg gewünscht hatte, welchen guten Wünschen sich Herr Kreisrath Dr. Breidert anschloß, dankte Herr Oberbürgermeister Küchler den Delegirten für ihr Erscheinen in der alten Stadt Worms und für die Hilfe, welche die Fischer daraus in ihrer gegenwärtig bedrängten Lage zu erhoffen berechtigt seien; berührten doch die Berathungen des Deutschen Fischereiraths vitale Interessen gerade der Rheinfischer, wie z. B. die Fischerei-Gesetzgebung, die Verunreinigung des Rheinstroms, insbesondere aber die weitere Einbürgerung des Zanders für den imaginären Rheinsalm.

Vor Eintritt in die Tagesordnung verkündete sodann der Vorsitzende die Verleihung der silbernen Verdienstmünze des Deutschen Fischerei-Vereins an Herrn Geh. Oberregierungsrath von Friedberg-Berlin, Herrn Geh. Regierungsrath Prof. Dr. Metzger-Münden und Herrn Victor Burda-Bielitz; die Verleihung der bronzenen Verdienstmünze an die Herren Landrath von Stubenrauch in Berlin, Frhrn. Lochner von Hüttenbach in Lindau und Herrn Fischermeister Stadtrath Hartmann in Worms.

Es wurde nun zunächst über die Wahl des Ortes für den folgenden Fischereirath und den gleichzeitig abzuhaltenden VII. Deutschen Fischereitag berathen. Der Mecklenburgische Fischerei-Verein hatte hierzu eine Einladung nach Schwerin ergehen lassen, welchem Antrag die Versammlung einstimmig Folge gab.

Der Vorsitzende ersuchte sodann Namens des Deutschen Fischerei-Vereins die Bekanntgabe der Namen der Delegirten zum Fischereirath an den Deutschen Fischerei-Verein, entsprechend den Satzungen desselben, in Zukunft bis zum 15. Januar bewirken zu wollen.

Hierauf referirte Herr Schulrath Dosch über

Die Entwicklung der Fischergilde in den früheren freien Reichsstadt Worms

indem er zunächst die wichtigsten Momente aus der Geschichte der Stadt hervorhob, soweit die Fischergilde davon beeinflußt wurde. Redner erinnerte an Bischof Burckhard von Worms, den ersten Bauherrn des Domes (1000 bis 1025), dem die Stadt ihr Aufblühen und ihre politische Bedeutung verdankt. Von diesem Bischof wies Referent auf Heinrich IV. hin, auf die trübe Zeit, in welcher Kaiser und Reich in Zwiespalt mit einander standen. Hier waren

*) Einem von vielen Seiten ausgesprochenen Wunsche entsprechend, bringen wir diesmal einen eingehenden Bericht über den Fischereirath in einer Nummer der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung". Die stenographischen Berichte hierüber in der „Zeitschrift für Fischerei", welche anderweitig zu sehr in Anspruch genommen ist, werden deßhalb unterbleiben. Wir bemerken hier im Voraus, daß die bisher in der Presse erschienenen Berichte überaus fehlerhaft und unvollständig ausgefallen sind.

OCT 11 1897

es die Wormser Bürger, welche dem Kaiser, als er krank und elend nach Worms zurückkam, die Treue hielten. 1689 lag Worms in Asche und Trümmern, verbrannt von den französischen Horden, welche ein Jahr zuvor bereits das herrliche Heidelberger Schloß in Schutt gelegt hatten. An diesem Schlage krankte die Stadt mehr als ein volles Jahrhundert und erst in der Gegenwart hat sich die Stadt unter der glücklichen Leitung ihres Oberhauptes außerordentlich gehoben.

Die Fischergilde betreffend, erinnerte Redner an drei wichtige Urkunden, die erste vom Jahre 1106, in welcher Bischof Adalbert eine Innung aus 23 Mitgliedern schuf, deren Rechte erblich waren (als Erbfischer in den Urkunden vorkommend). Dieselben durften allein Fische an die Bürger verkaufen, allen Anderen war der Fischhandel verboten. Nur vor 8 Uhr Morgens durften auch Andere am Rhein Fische feil halten. Diese Rechte wurden später von Heinrich VII. im Jahre 1233 bestätigt und ihnen zugesichert, ut jura et libertates vestras et consilium habeatis. Eine dritte wichtige Urkunde ist das Tagebuch des Reinhard Nolz aus dem Jahre 1504, in welchem die alten Gebräuche der Fischergilde sich verzeichnet finden.

Ueber Vorschriften gegen die „Adjazenten- und Koppel-Fischerei" gibt uns ein Vertrag des Wilhelm Knebel vom 12. Mai 1377, welcher mit dem Spital zu Worms über „Benutzungsrecht an einem Fischteich" abgeschlossen wurde, nähere Nachrichten.

„Uf der Merscheraue 2c. ist ein Fischteich errichtet worden

Das Spital sol haben das halben teil, Knebel und Erben eyn drittelteil 2c. Dasselbe Fischwasser solle bleiben ungedeelt. Ein Knecht soll darüber gesetzet werden, der uns gemeynlich globe (gelobe) des Fischewassers zu warten und Jedermann sein teil zu geben. Auch sol ich keynen buwe an dem vorgenannten Fischewasser mee tun, es sey dann mit willen und verhengnisze der obengenannten."

Das 1386 über die Stadt eine Zeit lang verhängte Interdikt that selbstverständlich auch den Zünften großen Schaden. Aber der rheinische und schwäbische Städtebund, welcher die Zünfte schützte (und welcher 1388 durch Eberhard von Württemberg in der Schlacht von Döffingen vernichtet wurde) trug viel dazu bei, daß die Zünfte erstarkten. Einzeln, gewissermaßen als Kompagnien, rückten sie in das Feld und noch 1388 in der Schlacht von Reutlingen galt es von ihnen:

„Wie haben da die Gerber so meisterlich gegerbt,
Wie haben da die Färber so purpurroth gefärbt."

Auch über die Schonzeit finden wir eine Urkunde vom Jahre 1392.

„Es ist zu wissen, daz man in dem Rhin von Meintze an bisz gen Straszborg nit vahen sal mit keynen fischegezauwe mit namen buben und snetze, von sant Jacobs tage an bis off unser Frauwen tag Spiremesse, und man sal auch nit fischen mit der waden, mit dem zaffen und mit der zugen von sant Michels tage; man sal auch by der naht nit luchten off den weyden fische zu vahen; und wann St. Michels tag fur kumpt, so mogent dann die Fischer mit allem getzuge varen bis off St. Georientag in allerley masze als furgeschrieben stet. Und dieses soll weren 4 jar. 2c.

Gegeben off sant Jacobs tag anno nonagesimo secundo."

Namentlich wird auch darin auf die Verpflichtung hingewiesen, daß der „alt und new rat" sich verpflichten müsse, jährlich 3 Salmen zu liefern, und zwar 2 an den Bischof und 1 an den Grafen.

Als die Fischer nun einen Stör fingen, „was 9 schuh lang, meinten der fischer etzliche man solt in dem bischof schicken; etliche aber waren dawider."

Der Rath aber beschloß, „den fisch in den Burgerhoff zu tragen, daselbst zu schniden und den halben teil dem rat vorzubehalten mit einander uf der Mönz (Münze) zu verzeren, den andern teil in die gemeinde zu schniden 1 pfund um 10 heller und niemand mer dan ein pfund werden dürfte."

„Uf denselben fritag (an welchem das Essen stattfand) gieng ein brief us von demselben bischof an beide fischerzunft mit beger imm denselben stör zu liefern oder darum abtrag zu tun 2c." Die Fischerzunft widerstand aber dem Bischof kräftiglich und behielt auch den Sieg, denn die Urkunde schließt mit den Worten: „darauf es noch ruhet".

Wie aus den Zolltarifen ersichtlich ist, stand die Fischerei im Rheine im 12. und 13. Jahrhundert auf einer hohen Stufe.

In der Hochsee-Fischerei wurden gefangen: Hering, Stockfisch, Laberdan, Bückling, Witting (Schellfisch), Schollen, Rochen.

In der Binnensee-Fischerei, welche damals noch durch keine Abwässer gefährdet war, und auch in zahlreichen Teichen, außer der Flußfischerei, ausgeübt wurde, namentlich hatten die Klöster viele Fischteiche aufzuweisen, fanden sich vor: Aland (Orfe, idus melanotus), Aalrutte, Aesche, Alse, Barbe, Barsch, Forelle, Lachsforelle (Trutta trutta), Gründling, Hecht, Lamprete, Salm, Schleihe, Stör, Weißfisch (Karpfen, Bresem, Nase).

Merkwürdiger Weise ist vom Aal (wenn nicht auch unter Aalrutte begriffen), vom Maifisch und vom Krebse nicht die Rede.

Durch die Zerstörung der Stadt Worms (1689) lag natürlich auch das Fischerei-Gewerbe zu Boden, namentlich fehlte es in Worms an Käufern. Es wendet sich deßhalb der Fischer Kaspar Kieffer zu Worms nach Frankfurt und bittet den Reichsschultheiß, Bürgermeister und Rath zu Frankfurt a. M. dort Fische verkaufen zu dürfen. Er trägt vor: „Ich alsz ein betrübter Exulant mit meinem Weibe und dreyen Kindern allerdings crepiren und verderben müßte, was maszen sattsamb bekannd sei, wie durch die mehr als barbarische procedur die Stadt Wormbs zu einem Aschenhaufen gemacht worden."

Die Wormbser Fischer erhalten das Verkaufsrecht, trotzdem sich die Frankfurter Fischer dagegen verwahren, an den 2 Markttagen, Freytags und Sambstags. Namentlich sind auch die Frankfurter Fischer, welche über die Fischarmuth des Mayns klagen, erbost darüber, daß die Pfälzer Schiffer auch so weit schritten, daß sie die Hochzeitleute, welche sich nach gehaltenem hochzeitlichen Ehrentag zu divertiren pflegen, ihnen „abspannen und Solche in ihren Schiffen Spatzieren führen, wodurch ihnen das Brodt aus dem Munde genommen werde".

Wegen Widersetzlichkeit der Fischerzunft zu Worms entsteht 1797 ein Konflikt wegen Verabfolgung eines gefällten Pappelbaumes, welchen der Magistrat für sich in Anspruch nimmt, und wobei der Magistrat genöthigt wurde, den französischen Kommandanten, Graf von Macauly, zu bitten, Militärgewalt ihm zu Hilfe zu geben, welchem Ersuchen derselbe auch entsprach und mit 1 Lieutenant, 2 Unteroffizieren und 30 Mann gegen die starrköpfigen Fischer einschritt.

Der Brand von Worms hat eine Reihe von Urkunden zerstört, andere aus späterer Zeit waren im Versammlungsraum zur Ausstellung gebracht.

Nach diesen allgemeinen historischen Erinnerungen berichtete über denselben Gegenstand ergänzend Herr Fischermeister Stadtrath Hartmann, der II. Vorsitzende des Hessischen Fischerei-Vereins. Derselbe verbreitete sich eingehend über die Sitten und Gebräuche der alten Fischergilde. Er erzählte, wie unter den Fangmethoden das Schlagen, Stechen, Schießen der Fische u. A. verboten war und vom Gesetz scharf bestraft wurde. Es bestand eine wöchentliche Schonzeit von Sonnabend Abend bis Montag Früh. Besonders wichtig war damals der Salmenfang, während heute die Salmfischerei nur noch in der Erinnerung lebt. Montags Morgen vor Sonnenaufgang mußten die Fischer sich auf einem bestimmten Platze versammeln mit ihren Nachen und Geräthschaften. Sobald die Sonne aufgegangen, wurde vom Altmeister ein Zeichen gegeben, worauf alle ausfahren durften, dahin, wo sie das Recht zu fischen hatten; so durften sie ungehindert fischen die ganze Woche bis Samstag Abend vor Sonnenuntergang. Hierdurch wurde auch die Sonntagsheiligung unterstützt, wie überhaupt die Fischer die Religionsgebräuche streng befolgten. Der Kirchenbesuch am Sonntag wurde niemals versäumt, danach freilich gerne ein Schöpplein getrunken. Einem Uebermaaß an Frühschoppen wußten dagegen die Weiber dadurch vorzubeugen, daß sie am Sonntag den Tisch schon um 11, ja sogar um halb 11 Uhr anrichteten. Wer später kam fand einen umgekehrten Teller an seinem Platz und ging leer aus. Die Fischerzunft hatte eine reiche Musikkapelle, welche bei festlichen Gelegenheiten aufspielte; dieselbe hatte einen besonderen Anzug: enganliegende Beinkleider, über die Hosen schwarze Strümpfe mit silbernen Schnallen, von blauem Tuch einen Rock, den sie Stutzer nannten, auf den Schuhen ebenfalls eine silberne Schnalle, die Kopfbedeckung war so eine Art Bischofshut. Im Paulusmuseum befindet sich eine Fahne der Fischergilde, nach deren Vorbild in jüngster Zeit eine neue Fahne gestiftet wurde. Anlaß hierzu bot die Einweihung des Spiel- und Festhauses, bei welcher Gelegenheit Seine Majestät der Kaiser die Stadt Worms

mit seinem Besuche beehrte und alle Vereine mit ihren Bannern erschienen. Auch der Fischer und Schifferverein war zugegen, aber ohne Fahne. Noch an demselben Abend wurde ein Fond zur Anschaffung einer Fahne gestiftet und im folgenden Jahre war es dem Vereine bereits möglich, das Banner anzuschaffen. Eine Leichenkasse hatten die Fischer zu dem Zwecke eingerichtet, um den Hinterbliebenen eines verstorbenen Mitgliedes eine Lebensrente auszuzahlen und zwar im Betrage von 30 Gulden jährlich. Um Mitglied dieser Kasse zu werden, mußten 5 Gulden Eintritt, später 4 Gulden, bezahlt werden, außerdem vierteljährlich 36 Kreuzer Beitrag, später halbjährlich. Die acht jüngsten verheiratheten Mitglieder waren die Leichenträger, das neunte der Leichenmeister, zwei der jüngsten mußten die Tragbahre vom Friedhofe, wo dieselbe aufbewahrt wurde, holen. Nach dem Begräbniß wurden diese Personen in dem Hause des Verstorbenen bewirthet. Bis zum Jahre 1890 ist diese Sitte beibehalten worden, nur war in der letzten Zeit der Todtenwagen dabei. Auch wurden den Mitgliedern aus der Sterbekasse Darlehen gegen geringen Zinsfuß gegeben. Auch die unverheiratheten Mitglieder hatten ihre besonderen Gebräuche bei der Beerdigung. Es waren dazu 6 Doppelträger vorhanden, welche abwechselnd die Bahre trugen, für Blumenschmuck sorgten u. s. w.

In der neueren Zeit bekam das Leben in der Fischergilde einen frischeren Zug durch die im Jahre 1887 erfolgte Begründung des Hessischen Landes-Fischerei-Vereins, an welchem sich besonders die Wormser Fischer betheiligten, so daß die Schicksale der Fischer von nun an mit der Geschichte dieses Vereines zusammenfallen.

Nach diesen Ausführungen dankte der Vorsitzende unter dem Beifall der Versammlung den beiden Vortragenden, indem er auf das einträchtige Zusammenleben der Fischer in Worms mit dem Hessischen Fischerei-Verein mit anerkennenden Worten hinweist und bei dieser Gelegenheit die Anregung zur Schaffung einer Fischerei-Karte für das Vereinsgebiet gibt.

Den folgenden Gegenstand der Tagesordnung

Die Zanderzucht

leitete Herr Oekonomierath Direktor Haack-Hüningen ein. Redner erinnerte zunächst an die bekannte geographische Verbreitung des Zanders, welcher in Deutschland von Osten her nur bis zum Elbgebiete vorgedrungen ist und noch in der Donau vorkommt, im Rhein, der Weser und Ems dagegen von Haus aus nicht heimisch ist. Auch heute noch ist der am Markt erscheinende Zander in diesen Gebieten zumeist nicht der heimische, sondern der sogenannte russische Eiszander, dessen Geschmack im Vergleich zu dem eines lebendfrischen Fisches sehr minderwerthig ist. Es war daher ein Herzenswunsch des Herrn v. Behr, des leider zu früh verstorbenen Präsidenten des Deutschen Fischerei-Vereins, diesen edlen Fisch auch den westlichen Stromgebieten zuzuführen. Redner erhielt hiezu bestimmten Auftrag, konnte indessen zu Anfang wegen der großen Transportschwierigkeiten, die der Zander bietet, keine rechten Erfolge erzielen. Vor circa zwölf Jahren erfolgte dann ein größerer Transport von Zandern aus Galizien aus den Gewässern des Herrn v. Gostkowsky, der gleichfalls der Hauptsache nach mißlang, von dem aber 6 Stück Laichzander übrig blieben und der Pflege des Redners übergeben wurden. Von diesen gelangte die erste Brut in's Rheingebiet und seitdem ist der Zander im Rhein zu Hause. Redner verbreitete sich nun über die Naturgeschichte des Zanders, beschrieb das Laichgeschäft, wie es zuerst von Susta beobachtet worden war, erinnerte an die Brutpflege, bei welcher die Zandermutter selbst gegen Eingriffe des Menschen ihre Eier muthig vertheidigt, bespricht die Nahrung dieses Fisches, welche vielfach aus Stinten aber auch aus anderen Fischen besteht und hebt besonders hervor, wie wenig widerstandsfähig der Zander gerade zur Zeit des Laichgeschäftes ist, in der er dann bei Transporten meist zu Grunde geht. Man solle daher mit dem Aussetzen von Laichzandern schon zeitig im Frühjahr beginnen. Schließlich theilte Redner noch mit, daß er auch in der Mosel und Ilm Zander eingesetzt habe. Die Aussetzungen im Rhein, welche später fortgesetzt wurden, erfuhren auf Betreiben der Holländer bekanntlich durch die Beschlüsse in Trier eine bedauernswerthe Unterbrechung, welche wohl wesentlich erst vor wenigen Wochen in Folge der überaus dankenswerthen und allseitig mit Beifall begrüßten kräftigen Initiative des Herrn v. Heyl in der vorjährigen Reichstagssitzung beseitigt wurde.

Hierauf ergriff Herr Schulrath Dosch das Wort: Als in den 80er Jahren verlautete,

daß in Köln, Speyer und im Main Zanderausſetzungen ſtattgefunden, waren die Wormſer Fiſcher von dieſer Nachricht ſo erbaut, daß ſie ſich die Frage vorlegten, ob eine Einbürgerung des Zanders nicht auch hier möglich ſei, namentlich weil der Lachsfang vollſtändig brach lag. Im Jahre 1886 wurde ein Zander von $2^1/_2$ Pfund gefangen und hierauf erfolgte am 30. Oktober 1887 die Begründung des Heſſiſchen Fiſcherei-Vereins. Im Jahre 1891 wurden bereits 850 Zander gefangen und damit war die Sache in ein anderes Stadium getreten. Man ſah, daß der Zander ſich im Rhein entwickelte und maſſenhaft Brut erzeugte. Es war das nicht die Folge einer künſtlichen Einſetzung, ſondern eine natürliche Vermehrung. Die Vermehrung war eine ſo ſchnelle, daß heute der gefangene Zander das Gewicht ſämmtlicher übrigen gefangenen Edelfiſche übertrifft. Der Zander iſt die Urſache, daß unſer Fiſchergewerbe bis jetzt noch erhalten geblieben iſt. Nach dem von der Regierung erlaſſenen Verbot, daß keine Zander mehr ausgeſetzt werden dürfen, lag, wenn der Zander ſich wirklich nicht vermehrt hätte, unſer Fiſcherei-Gewerbe am Boden. Doppelte Freude rief es deßhalb hervor, als von der Regierung die Zuſchrift kam, die Einſetzung des Zanders ſei nicht mehr verboten, Holland habe ſie frei gegeben. Der Fiſcherei-Verein nimmt dieſes deßhalb als ein Zugeſtändniß von Holland an.

Nach dieſen Ausführungen hielt Herr Dr. Dröſcher-Schwerin, welcher ſich mit dem Zander beſonders eingehend beſchäftigt hat, einen längeren und gehaltvollen Vortrag über den Zander, welchen wir ſpäter ausführlich in der „Allgemeinen Fiſcherei-Zeitung" veröffentlichen werden. An dieſer Stelle begnügen wir uns daher nur mit einem knappen Auszug.

Dr. Dröſcher-Schwerin gab zunächſt als Beweis für die wirthſchaftliche Wichtigkeit des Zanders einige Notizen über die Mengen der in Berlin, dem größten Fiſchkonſumplatz in Deutſchland, gehandelten Zander; im letzten Jahre ſind nach zuverläſſigen Erhebungen an lebenden Zandern 240 Zentner im Werthe von 18,000 ℳ und an todten, meiſtens aus Rußland importirten Zandern 42,885 Zentner im Werthe von 1'115,000 ℳ gehandelt worden. Man müſſe daher mehr und mehr danach ſtreben, einen Theil davon ſelbſt zu produziren. Redner geht ſodann auf die Naturgeſchichte des Zanders über, ſchildert zunächſt die geographiſche Verbreitung und die natürlichen Exiſtenzbedingungen dieſes Fiſches. Heimath des Zanders iſt der Oſten Europas, von hier iſt er in die Donau aufwärts gewandert; im Plattenſee gibt es beſonders viele Zander (Fogoſch). Maſſenhaft kommt der Zander in Norddeutſchland vor, wo er in weiten Gebieten der wichtigſte Edelfiſch iſt; hier bildete bisher die Elbe die weſtlichſte Grenze. Weſtlich der Elbe iſt der Zander nur in ſehr wenigen Seen der Landdroſtei Stade vorhanden, dieſe hängen durch die Geeſte mit der Elbe zuſammen. Die norddeutſchen Zanderſeen zeichnen ſich durch geringere Tiefe und ſtark trübes Waſſer aus, deren Sichttiefe nur 1 Meter beträgt. Geringe Tiefe, dauernd trübes Waſſer, kieſiger Untergrund ſind ſomit die Exiſtenzbedingungen für den Zander. Zanderſeen ſind keine Coregonenſeen, aber auch keine Schleihenſeen. Eine ſcheinbare Ausnahme von dieſer Regel machen nur der Boden- und Ammerſee in Süddeutſchland, wohin der Zander künſtlich verpflanzt iſt. Dieſe Seen ſind aber auch oft trübe. In Bezug auf die Nahrung iſt zu erwähnen, daß die Anſicht, der Zander freſſe nur Stinte und ſei nur auf Stinte angewieſen, nicht richtig iſt; er frißt, was er in den Waſſerſchichten, in denen er ſich aufhält, vorfindet, namentlich Plötzen, Uklei, Kaulbars und Stichlinge. Die beiden letzteren Fiſche ſind ihm als Bodenfiſche beſonders zugänglich. Was die Größe der Futterfiſche betrifft, ſo nimmt der Zander beſonders kleine Fiſche, aber nicht ausſchließlich, große Zander freſſen z. B. auch Blei ꝛc. Der Zander iſt ſehr gefräßig, aber nicht ein ſo arger Räuber wie der Hecht; er iſt dem Hecht nicht gewachſen. Für ſeine Vermehrung zieht er ſandigen und kieſigen Grund vor. Die Laichzeit iſt je nach den Gewäſſern verſchieden von April bis Mai. Geſchlechtsreif wird der Zander erſt im 4. Lebensjahr, er erreicht dann eine Größe von mehr als 35 cm, ſo daß er das geſetzliche Minimalmaß haben kann, ohne ſchon laichreif zu ſein. Die Laichplätze kann man häufig verbeſſern oder da, wo ſie fehlen, neu herſtellen. Sehr ſchwierig iſt der Transport, es dürfen nur geringe Mengen in einer Schicht in ein Faß geſetzt werden, ſo daß ſie ſich nicht mit den Rückenloſſen verletzen können. Auch gegen das Schütteln der Fäſſer iſt der Zander ſehr empfindlich. Wichtig iſt die Frage

des Verhältnisses zwischen Lachs und Zander. Der Zander kann dem Lachs auf keinen Fall schaden, da beide Fische räumlich getrennt leben und nie an denselben Standorten vorkommen. Zander finden sich nicht in Lachslaichbächen, wo die junge Lachsbrut heranwächst, und in den mittleren und unteren Stromabschnitten hält sich der Zander nur im Stauwasser auf, während der absteigende Junglachs mit der Strömung geht. In der Elbe sind seit Jahrhunderten Zander und Lachs zusammen vorhanden, ohne daß je der Zander den Lachsbestand gefährdet hätte.

Diesen Ausführungen schloß sich Dr. Hofer-München im Allgemeinen an, bemerkt jedoch, daß seiner Meinung nach für das Gedeihen des Zanders trübe Gewässer nicht durchaus nothwendig seien, da sowohl der Bodensee wie auch der Ammersee, welche zweifellos zu den dauernd klaren Seen mit 5—10 m Sichttiefe gerechnet werden müssen, dem Zander günstige Existenzbedingungen gewähren.

Der Bayerische Landes-Fischerei-Verein sei daher auch bestrebt, den Zander in andere dem Boden- und Ammersee ähnliche Gewässer einzuführen, welche ebenso wie die genannten typischen Coregonenseen sind. Wenn man daher die Existenzbedingungen des Zanders feststellen will, so bedarf die Behauptung, der Zander gedeihe nur in trüben Gewässern, entschieden einer Einschränkung, insoferne als zugegeben werden muß, daß er auch in klaren Seen mit Erfolg gezüchtet werden könne.

Nach einer weiteren Diskussion hierüber, an der sich die Herren Dröscher, Haack, Regierungsrath Stetter und Dr. Hofer betheiligten, wobei Regierungsrath Stetter sich auf Grund eigener Erfahrungen am Ammersee den Ausführungen Dr. Hofers anschließt, erklärt Dr. Dröscher, daß er nicht habe sagen wollen, daß trübe Gewässer absolut zum Gedeihen des Zanders nothwendig seien, sondern nur, daß der Zander in dauernd getrübten Wässern besser gedeihe, als in klaren Gewässern, zum mindesten nach den Erfahrungen in Norddeutschland.

Nachdem sodann Herr Forstmeister Reuter-Siehdichum interessante Beobachtungen, namentlich über die Anlegung von Laichstätten für den Zander, mitgetheilt hatte, über die wir später in ausführlicherer Darstellung berichten werden, trägt Herr Fischermeister Kraatz-Paarsteinwerder seine persönlichen Wahrnehmungen über den Zander vor. Er bestätigt, daß der Zander in Brandenburg in den meisten trüben und flachen Seen vorkommt, daß es aber früher auch in den klaren Seen der Mark viele Zander gegeben habe. Der Zander laicht zwischen dem 15. April und 15. Mai, je nach der Witterung früher oder später, auf sandigen Stellen. Es sei aber besonders zweckmäßig, wenn man dem Fisch durch Legen von Reisern künstliche Laichstätten auch in der freien Natur schaffe. (Anm. der Red.: Ueber die zweckmäßige Anlage derselben wird demnächst ein Artikel von Herrn Kraatz und Großfischer Mahnkopf-Spandau in der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" erscheinen.) Der Zander wird im ersten Jahre in freien Gewässern etwa so groß wie eine gute Aehre. Besonders im Frühjahr unternimmt der Zander Wanderungen. Wenn es auch richtig ist, daß derselbe schwierig zu transportiren ist, so könne er jedoch versichern, daß schon früher Transporte in Fässern auch auf weitere Strecken gut gelungen seien. Besonders schwierig sind frisch gefangene Fische zu versenden, dieselben müssen daher vor dem Versandt mehrere Tage in Hältern durch Hunger vorbereitet werden. Wenn man Einsatzfische bezieht, so soll man gleichwohl darnach streben, die Fische möglichst aus nächster Nähe zu holen.

Im Anschluß hieran berichtete sodann Herr Landgerichtsrath Scherpf-Würzburg über die leider vergeblichen Bemühungen, den Zander in den Main einzubürgern. Die Aussetzungen des Zanders im Main seien gleichzeitig mit denen im Rheine erfolgt. Im Jahre 1883 und 1885 begannen die ersten Aussetzungen der aus Galizien bezogenen Zander. Diese haben sich in dem Main selbst schön entwickelt. Es kamen Mittheilungen, daß Zander gefangen wurden bis 8 Pfund. Als später in Hüningen der Zander einheimisch geworden, kamen von dort Eier, welche in Teichen des Herrn Oberstlieutenant v. Derschau ausgebrütet wurden. 1890 wurden ungefähr 900 Setzlinge erzielt, 1891 ungefähr 1300 und 1892 ungefähr 1000. Dieselben wurden von dem Gute Seewiese in die fränkische Saale eingesetzt, von wo sie in den Main herunter gestiegen sind; es ist das eine Entfernung von $1^1/_2$ Stunden. Es ist aber nicht gelungen, junge Brut von Zander im Main zu beobachten. Am 8. Oktober 1891 wurde

ein Zander in der Größe eines Bleistiftes gefangen, von dieser Zeit an aber keiner mehr angetroffen. Er glaubt den Grund hiefür nun nach den Mittheilungen des Herrn Dr. Dröscher darin gefunden zu haben, daß der Zander nur in trübem Wasser gedeihe; im oberen Main von Frankfurt aufwärts ist das Wasser aber so klar, daß man bis auf den Grund hinunterschauen kann; eine Trübung tritt nur bei starken Regengüssen ein.

Der Präsident bemerkte hierauf, daß Herr Kretschmer in Berlin eine interessante Statistik über den Verkauf des Zanders am Berliner Markt aufgestellt und hierüber einen Vortrag im Brandenburgischen Fischerei-Verein gehalten habe, den er allen Interessenten zur Verfügung zu stellen bereit sei.

Bevor die Verhandlungen fortgesetzt werden, bringt sodann Frhr. Heyl zu Herrnsheim ein Telegramm des Präsidenten des Deutschen Fischerei-Vereins, Fürsten Hatzfeldt-Trachenberg, zur Verlesung. Der Fürst entbietet der Versammlung seinen Gruß und drückt sein lebhaftes Bedauern darüber aus, daß er derselben nicht beiwohnen kann. Auf Vorschlag des Freiherrn v. Heyl sendet die Versammlung an den Fürsten ein Telegramm, in welchem sie es außerordentlich bedauert, daß sie nicht die Ehre habe, den Fürsten in ihrer Mitte zu sehen, und dies um so mehr, weil ihn Ereignisse zurückhielten, welche in hohem Maße beklagenswerth seien. Zur Sache selbst übergehend bemerkt sodann Freiherr v. Heyl, daß bekanntlich im Jahre 1896 und 1897 bei Gelegenheit der Budgetberathung im Reichstage die Frage des Zanders und der Vertrag zwischen dem deutschen Reich und Holland sehr eingehend besprochen worden sei. Die Reichstagsverhandlungen haben den Erfolg gehabt, daß im Frühjahr 1896 eine Kommission in Wiesbaden getagt hat unter dem Vorsitze des Vicepräsidenten des Deutschen Fischerei-Vereins, Prinzen Heinrich Carolath. In dieser Versammlung wurde darüber verhandelt, einmal in welcher Weise das Verbot der Zanderaussetzung beseitigt werden könne, sodann über die Mittel und Wege, wie wir am Oberrhein wieder einen gerechten Antheil an den Salmenfängen im Rhein gewinnen könnten. Er müsse nämlich im Namen des Hessischen Fischerei-Vereins erklären, daß, so sehr derselbe auch für die Aufhebung des Zanderverbotes dankbar sei, er sich hiermit doch nicht zufrieden geben könne, sondern verlangen müsse, daß neben der Vermehrung der Zanderbestände im Rhein auch für die Wiederbelebung des Lachsfanges mit aller Energie eingetreten werde.

Die soeben von Herrn Dr. Dröscher gehörten Mittheilungen bestärken ihn noch mehr in der schon früher wissenschaftlich begründeten Anschauung, daß Zander und Salm sehr wohl in einem Gewässer ohne gegenseitige Schädigung neben einander leben könnten, da diese Fische Dank ihrer verschiedenartigen Lebensweise auch räumlich verschiedene Gebiete des Stromes bewohnen. Ein Kampf zwischen Zander und Salm besteht nicht. Einen solchen haben die Holländer nur der Deutschen Regierung gegenüber vorgehalten, um zu verhindern, daß wir einen Standfisch gewinnen, den unsere Fischer zur Aufrechterhaltung ihrer Existenz absolut nöthig haben.

Bei den vorjährigen Verhandlungen im Reichstag sei ihm, so fährt Herr v. Heyl fort, von dem Staatssekretär Herrn v. Bötticher vorgehalten worden, daß die Klagen über den Rückgang des Salmfanges am Oberrhein nicht zahlenmäßig begründet und klargestellt seien. Diesem Mangel einer Fangstatistik habe er in der Weise abzuhelfen gesucht, daß er eine zuverlässige Persönlichkeit damit beauftragt habe, sich an sämmtliche Fangstellen am Oberrhein zu begeben und dort genaue Erhebungen anzustellen. Diese nicht anzuzweifelnden Mittheilungen haben seine Angaben über den Rückgang des Salmfanges durchaus bestätigt, wie auch Jedermann schon allein aus der allgemein bekannten Thatsache entnehmen kann, daß auf dem ergiebigsten Fangplatz im Oberrhein, zu Laufenburg, der Rückgang der Pacht von 24000 Frcs. in früheren Jahren nunmehr auf 9000 Frcs. herabgesunken sei. Im hessischen Theil des Rheines werden dagegen nur noch ganz vereinzelt und meist abgelaichte Lachse gefangen. Im Gegensatz zu diesem Niedergang der oberrheinischen Salmfischerei hat sich dagegen der Lachsfang in Holland bekanntlich in den letzten Dezennien wesentlich gehoben im Vergleich mit den Fängen zu Anfang der siebziger Jahre vor Beginn unserer Brutaussetzungen. Die Ursache dieser Fangsteigerung liegt wesentlich in der Vermehrung der Zeegenfischereien in Holland, welche entgegen dem Sinne des Lachsvertrages nach Abschluß desselben eingerichtet wurden.

Die Bestimmungen, welche der gegenwärtig noch giltige Lachsvertrag über die Schonzeit

enthält, sind für uns nicht ausreichend, da die zum Laichgeschäft aufsteigenden Lachse bereits vor Beginn der holländischen Schonzeit, d. h. vor dem 16. August, der Hauptmasse nach in den Rhein eingetreten sind und in Folge der im Wesentlichen nach Abschluß des Vertrages vorzüglich ausgebildeten Fangvorrichtungen in Holland größtentheils weggefangen werden. Auf diesen wichtigen Punkt habe er bereits im Reichstag hingewiesen und die Wiesbadener Kommission habe dementsprechend beantragt, die Schonzeit in Holland etwas früher beginnen zu lassen und außerdem zugleich zur Verhütung des völligen Aussterbens der Maifische im deutschen Rhein eine kurze Frühjahrsschonzeit einzuführen. Wir fürchten uns nicht davor, daß Holland nunmehr möglicherweise selbst eine Kündigung des Vertrages herbeiführe, da derselbe für den Oberrhein so wie so ohne Bedeutung ist.

Wir sind gezwungen, in unseren oberrheinischen, bayerischen, elsäßischen und badischen Rheingebieten die von dem deutschen Reiche und auf Kosten des Reiches sowie die von den Holländern ausgesetzte Salmbrut zu ernähren, während wir doch ein größeres Interesse daran hätten, der Fischbrut die Nahrung zukommen zu lassen, die wir, herangewachsen, auch fangen können. Namens des Hessischen Fischerei-Vereines müsse er verlangen, daß der Lachsvertrag mit Holland in der Weise abgeändert werde, daß die oberrheinischen Fischer wieder einen entsprechenden Antheil am Lachsfang erhalten können. (Lebhaftes Bravo!).

Die Fürsorge für dieselben habe der Deutsche Fischerei-Verein neuerdings wiederum dadurch zu erkennen gegeben, daß zur weiteren Ausbreitung des Zanders im Rheingebiet der süddeutschen Staaten eine Summe bis zu 1000 ℳ bereit gestellt sei. Der Hessische Fischerei-Verein werde über die spezielle Vertheilung dieser Summe mit den Vereinen der betheiligten Nachbarstaaten in Verbindung treten. Er mache schon jetzt auf diesen Beschluß aufmerksam, damit die in der Nähe befindlichen, leider in geringer Anzahl vorhandenen Zanderzuchtanstalten sich bei Zeiten auf die Lieferungen von Setzlingen einrichten können.

Nach diesen mit großem Beifall und allseitiger Zustimmung der Versammlung aufgenommenen Ausführungen des Herrn v. Heyl spricht Herr v. Derschau dem Freiherrn v. Heyl Namens sämmtlicher rheinischer Fischerei-Vereine den herzlichsten Dank aus für sein mannhaftes Eintreten im Reichstage. Nicht von allen Seiten und berufenen Stellen ist dieses mannhafte Eintreten in der kritischen Zeit geschehen, wie es wohl hätte erwartet werden können. Um den Beweis zu liefern, in welch' großem Nachtheile der Oberrhein gegenüber dem Unterrhein sich befinde, sei gelegentlich von Verhandlungen mit den holländischen Vertretern die Aufstellung einer Statistik vorgeschlagen worden. Die holländische Antwort hierauf habe aber gelautet, „wenn Sie glauben, uns mit einer Statistik zu einem anderen Verhalten zu nöthigen, so sind Sie sehr im Irrthum". Hoffentlich stehe nunmehr ein gutes Resultat in Bälde in Aussicht.

Es verbreitete sich hierauf Herr Micha-Berlin über die Rolle, welche der Zander und der Lachs im Handel spielen. Redner bemerkt, daß Lachs und Zander im Handel sehr lange im Werthe nebeneinander gestanden haben. Daß nun eine Abweichung eingetreten sei, hat darin seinen Grund, weil ganz bedeutende Quantitäten Zander aus Rußland kommen, welche von sehr verschiedener Qualität sind. Und nicht nur auf die Qualität der Fische als solche komme es im Handel an, sondern hauptsächlich darauf, wie lange die Fische unterwegs sind und was sie durchgemacht haben, ehe sie an ihr Ziel gelangt sind. Große Unterschiede mache der Fischhandel im Lachs, ganz so große nicht im Zander. Z. B. unterscheide man in erster Linie als besten Lachs den Rheinsalm, in zweiter Linie komme dann Weserlachs, französischer und norwegischer Lachs, in dritter Linie Elb und Weichsellachs und dann erst der Ostseelachs, in weitem Abstand davon schließlich der minderwerthige, gefrorene, amerikanische Lachs. Herr Micha gibt dem Wunsche Ausdruck, daß die rheinischen Interessenten mit ihrem Rheinzander dieselben Erfolge erzielen möchten, welche sie mit ihrem Rheinlachs auf dem Markte erreicht haben. Er gibt deßhalb den guten Rath, nicht von einem Zander zu sprechen, sondern immer wieder nur von einem Rheinzander, genau so wie dieß bei dem Rheinlachs der Fall sei.

Diese Mittheilungen erweiternd betont Herr Kretschmer-Berlin, daß der Zander ein bedeutungsvoller Fisch für die Tafel sei. In Berlin habe sich bereits bei dem gesteigerten Konsum oft eine große Kalamität gezeigt, da aus den in der Nähe gelegeren Gewässern nicht genug Fische dieser Art zu Markt gebracht werden können. Der Zander ist ein Fisch, der

durchaus auf der Tafel nicht fehlen darf, er muß für jeden anderen Fisch, wenn derselbe momentan nicht am Markt ist, als Ersatz herhalten. Karpfen ist bei Gesellschaften nicht sehr geachtet, Lachs dürfte in den häufigsten Fällen zu theuer, auch nicht immer zur Hand sein. Sobald nun in Berlin die einheimische Zufuhr von Zander nicht ausreicht, muß vom Ausland Ersatz geschaffen werden und diesen Ersatz bietet die Einfuhr russischer Zander. Redner lobt den guten Geschmack der russischen Zander für jede Zunge, vorausgesetzt, daß derselbe nicht über 3—4 Wochen auf Eis gelegen hat. Mit Rücksicht auf die lebhaften Bestrebungen zur Zanderzucht müsse er sehr bedauern, daß leider auf dem Berliner Markt vielfach untermaßige Zander, von denen 12 auf's Pfund gehen, zu Markt gebracht werden, welche als minder-maßig nicht gehandelt werden dürfen, und im besten Fall als Futterfische im zoologischen Garten Verwendung finden dürfen.

Es ergreift sodann Prof. Sieglin-Hohenheim das Wort und theilt mit, daß er sich seit 10 Jahren bemüht habe, den Zander in Württemberg einzuführen, bisher leider ohne jeden Erfolg. Er wünsche jedoch, daß die Bestrebungen hierzu nicht ruhen sollten, daß viel-mehr zu diesem Zweck Zanderzuchtanstalten eingerichtet würden, für die er immer eingetreten sei. Er begrüße es daher freudig, daß der Deutsche Fischerei-Verein nunmehr 1000 *M.* zu diesem Zwecke bereit gestellt habe und könne erklären, daß in Württemberg sich zwei geeignete Züchter vorfänden, welche geneigt sein würden, eine Zuchtstelle für den Zander einzurichten, für die er einen Betrag von je 150 *M.* als Zuschuß beantrage.

Frhr. von Heyl, welcher für die Begründung von Zanderzuchtstellen lebhaft plaidirt, da es überaus schwierig sein werde, wenn weitere Zander in den Rhein gesetzt werden sollten, das Material zu beschaffen, betonte darauf, daß die zu Händen des Hessischen Fischerei-Vereins in Aussicht gestellten und gemeinschaftlich mit den übrigen oberrheinischen Vereinen zu ver-wendenden 1000 *M.* lediglich zur Aussetzung von Zandern in das Rheingebiet gegeben werden möchten und daß aus diesem Fonds nichts für die Begründung von Zuchtstellen abzugeben sei. Es stünden ja dem Deutschen Fischerei-Verein noch weitere Mittel hierfür zur Verfügung. Er bitte, diesen Antrag zur Abstimmung zu bringen.

Nachdem nun Prof. Weigelt ausgeführt hatte, daß der außer den genannten 1000 *M.* für den Zander verfügbare Rest durch anderweitige Bewilligungen für 1897 nahezu erschöpft sei, könne dem Antrag Sieglin zur Bewilligung von je 150 *M.* für Zanderzuchtanstalten erst pro 1898/99 Folge gegeben werden, soweit die dann verfügbaren Mittel reichen. Es wird darauf der Antrag Heyl, „dem Fischerei-Verein für das Großherzogthum Hessen 1000 *M.* zu bewilligen, welche derselbe im Benehmen mit dem Badischen, Württembergischen, Bayerischen und Elsäßischen Fischerei-Verein für das Gebiet des Oberrheins zu verwenden haben wird," ein-stimmig angenommen.

In gleicher Weise wird der Antrag Sieglin, den Herr Amtsgerichtsrath Adickes dahin verallgemeinert, „daß im Jahre 1898/99 jedem der angeschlossenen Vereine ein Betrag von 150 *M.* für die Begründung einer Zanderzucht-stelle zur Verfügung stehen solle, soweit die dann für diesen Zweck ver-fügbaren Mittel reichen," gleichfalls einstimmig angenommen.

Gegen diesen Antrag hatte vorher Herr Kretschmer seine Bedenken erhoben, insofern als er es für zweckmäßiger erachtete, wenn man Satzzander aus freien Gewässern, welche seiner Ansicht nach unschwer und auf weite Entfernungen zu transportiren seien, beschaffe, anstatt dafür Zuchtstellen einzurichten. Frhr. von Heyl trat diesen Ausführungen lebhaft entgegen, unter Hinweis auf die großen Schwierigkeiten, wenigstens nach den Erfahrungen des Hessischen Fischerei-Vereins, Satzzander aus freien Gewässern in genügender Menge sicher zu erhalten, worauf der Antrag Sieglin-Adickes, wie gesagt, einstimmige Annahme fand.

Der Präsident verliest sodann einige Begrüßungstelegramme an den Fischereirath und erbittet sich die Zustimmung der Versammlung zu zwei Huldigungstelegrammen an Seine Maj. den Kaiser und Seine kgl. Hoheit den Großherzog von Hessen.

Nach einer hierauf folgenden Frühstückspause werden die Verhandlungen fortgesetzt und es hält Herr Fischermeister Röder das Referat über:

Die Schädigung der Fischerei im Rhein durch Petroleum.

Redner berichtet, daß die Fische im Rhein, namentlich oberhalb von Worms, einen sehr unangenehmen, an Petroleum erinnernden Geschmack bekommen haben, so daß es zur Zeit sehr schwierig sei, Fische überhaupt noch zu verkaufen. Man kaufe die Fische nur noch unter der Bedingung, daß sie nicht nach Petroleum schmeckten. Er glaube, daß die Ursache dieser die Existenz der Fischer bedrohenden Kalamität hauptsächlich darin liege, daß die Abwässer der Fabriken von Waldhof in den Rhein geleitet würden. Die bisherigen Bestrebungen der Fischer zur Abstellung dieser Schädigungen sind bisher ohne jeden Erfolg geblieben.

Herr Oberstlieutenant von Derschau betont, daß die Kalamität eine außerordentlich große sei. Hechte, Karpfen und andere minderwerthige Fische können überhaupt nicht anstandslos verkauft werden; er bestätige, daß nur noch gekauft werde, unter dem Vorbehalt, daß der Fisch nicht nach Petroleum schmecke. Bemerkenswerth sei, daß der Fisch nicht von außen nach Petroleum rieche, sondern nur die Därme und die denselben benachbarten Muskelschichten. Die chemische Fabrik mache ein Produkt mit Steinöl, dieses werde wieder ausgeschieden und gehe frank und frei in den Fluß, trotzdem in nächster Nähe der Fabrik ein Sandboden sich befindet, der es gestattet, das Petroleum der Filtration zu übergeben.

Herr Schulrath Dosch bemerkt, daß die Klagen über den Petroleumgeschmack nicht bloß hier in Worms existiren, dieselben gehen bis nach Ludwigshafen, bezw. Mannheim. Die Sache ist so drastisch, daß Herr Röder von einer Hochzeit acht gebackene Fische zurückerhielt, weil sie nach Petroleum schmeckten. Kein Hotel existire hier in Worms, ja unter den Privatleuten sei kaum einer, welcher diese Wahrnehmung noch nicht gemacht habe. Die Ursache scheine in einer rotzartigen Masse zu liegen, welche früher nicht im Rhein war, jetzt aber den Boden und die Uferränder bedeckt, so daß die Netze an gewissen Stellen nicht mehr zu ziehen seien. Er möchte in keiner Hinsicht weder dem badischen noch dem hessischen Ministerium einen Vorwurf machen, noch auch den Technikern, aber das gefürchtete Faktum sei da und durch dasselbe gehe das ganze Fischerei-Gewerbe zu Grunde. Er bittet dringend den Fischereirath, zu überlegen, in welcher Weise diesem Unheil gesteuert werden kann. So wie es jetzt ist, kann es unter keinen Umständen bleiben.

Der Vertreter der großherz. Regierung, Herr Geh. Oberforstrath Frey, betont, daß die Einleitung von schädlichen Gewässern in den Rhein nicht auf hessischem Gebiete stattfinde, sondern 5000 Meter oberhalb der Grenze auf badischem Gebiete. Die hessische Regierung habe sofort auf das vom Hessischen Fischerei-Verein eingegangene Schreiben sich an die badische Regierung mit der Bitte um Abstellung gewandt. Hierauf habe die badische Regierung die Erklärung abgegeben, daß nach behördlichem Urtheil festgestellt sei, daß die von der Zellstoffabrik Waldhof in den Rhein eingelassenen Stoffe eine solche Verdünnung durch das Rheinwasser erleiden, daß schon 400 Meter unterhalb absolut keine schädigenden Stoffe in dem Rhein enthalten seien. Auch von hessischer Seite haben durch den Chemiker Dr. Walter Untersuchungen stattgefunden, welche zu demselben Ergebniß geführt haben. Möglich sei, daß das Petroleum von Schiffen herrühre, die das Petroleum ausschwitzen, welches alsdann von den Fischen aufgeschnappt wird.

Frhr. von Heyl führte hierauf aus, daß die Verunreinigungen im Rhein oberhalb Worms wesentlich von drei Quellen herrührten, einmal von den Fabriken bei Waldhof, deren Abwässer zwar auf badischem Gebiet eingeleitet würden, gleichwohl aber den nur 5000 Meter entfernten hessischen Rhein verunreinigten. Er könne nicht annehmen, daß ein so kurzer Lauf genüge, um die Verunreinigungen bereits genügend zu beseitigen. Zweitens seien es die badischen Anilinfabriken, welche ihre Abwässer zur Nachtzeit einleiteten und durch welche Fischen sowohl als Menschen Schädigungen zugefügt würden. Beim Baden werden die Letzteren oft roth, gelb, grün 2c. beleuchtet. Drittens kommt von den großen Petroleumlagern in Mannheim eine große Menge Petroleum in den Rhein. Hierzu wolle nun noch Mannheim seine Fäkalien in den Strom leiten, obwohl Worms demselben sein Trinkwasser entnehme. Die bisherigen Bestrebungen zur Beseitigung dieser Uebelstände haben sowohl von Seiten des Herrn Oberbürgermeister Küchler, wie auch vom Kreisamt wirksame Unterstützung erfahren. Er spreche hierfür Namens des Hessischen Fischerei-Vereins seinen besten Dank aus, ebenso auch dem Deutschen Fischerei-Verein, in Sonderheit dem Generalsekretär desselben, Herrn Prof. Dr

Weigelt, welcher uns seine Kräfte sowohl schon früher erfolgreich, wie auch jetzt zur Verfügung gestellt hat.

Nachdem nun Herr Oberst Aster auf die großen Verunreinigungen in der Saale und die mit aller Strenge und Erfolg daselbst durchgeführten Reinigungsvorschriften hingewiesen hatte, erwähnte Herr Baurath Stahl die Verhältnisse in der Hamburger Elbe, wo auch durch Petroleum große Uebelstände geschaffen seien. Man müsse gegen die Verunreinigungen aus den Fabriken mit aller Energie vorgehen. Denselben Standpunkt nimmt Herr Baurath Brünecke ein, indem er auf die strengen polizeilichen Vorschriften zur Reinigung von Abwässern in der Provinz Sachsen hinweist, wo auch z. B. in Halle eine Reinigungsanstalt für Fäkalien eingerichtet sei. Der wiederholt ausgesprochenen Aufforderung zu energischem Vorgehen gegen die Verunreinigung der Gewässer schließt sich Prof. Sieglin, ebenso Regierungsrath Meyer-Bromberg an, welcher berichtet, daß er nach seinen Beobachtungen in Danzig, wo auch Petroleum in Menge ohne Schaden für die Fische verladen wird, nur annehmen könne, daß in Mannheim nicht genügend vorsichtig dabei verfahren werde, oder daß auch möglicher Weise die betreffenden Behälter unzweckmäßig konstruirt seien. Er sei der Meinung, daß polizeiliche Vorschriften genügen würden, um diesem Uebelstand abzuhelfen.

Hierauf wandte sich Herr Schulrath Dosch mit der Bitte an den Fischereirath, durch seine Autorität den hessischen Fischern in ihrer Bedrängniß beizustehen und sprach den Wunsch aus, daß Prof. Weigelt mit der genauen Untersuchung aller einschlägigen Verhältnisse betraut werden möge.

Prof. Weigelt erklärte hierzu seine Bereitwilligkeit und führte des Längeren aus, wie er sich die möglichen Schädigungen durch Petroleum denke; nur diese Frage stände auf der Tagesordnung. Petroleum sei nach seinen Versuchen an sich den Fischen wenig schädlich. Die Möglichkeit der Abhaltung von Sauerstoff durch Auflagerung von Petroleum auf der Wasseroberfläche, wie sie stellenweise in der Wolga auftritt, sei bei den hier in Frage kommenden geringeren Mengen im Rhein ausgeschlossen. Eigentliche Fischsterben sind auch thatsächlich noch nicht beobachtet worden.

Ein etwaiger Petroleumgeschmack des Fischfleisches, wie er in der Wolga thatsächlich beim Sterlet vorkommt, und dort zur Kalamität geworden ist, kann dadurch entstanden gedacht werden, daß die Fische nach dem auf dem Wasser in Tropfen rollenden Petroleum schnappen oder dasselbe mit dem Athemwasser als Emulsion aufnehmen, so daß es sich auf der Schleimhaut der Kiemen und des Rachens ablagern könnte, ferner könnte möglicher Weise auch das Wasser aus dem Petroleum bestimmte, nicht ganz lösliche Theile desselben aufnehmen, in Folge dessen nach Petroleum riechen und nun vielleicht durch die Haut der Fische und die Kiemen zur Diffusion in den Körper gelangen. Es ist indessen am wahrscheinlichsten, da der Geschmack der Fische nach Petroleum kein äußerlicher ist, sondern sich zumeist auf die Eingeweide und die angrenzenden Fleischtheile beschränken soll, daß derselbe durch die Nahrung auf die Fische übergeht. Nach Beobachtungen an der Wolga sinkt das Petroleum in Form kleinster Klügelchen, nachdem es in Folge chemischer und mechanischer Veränderungen eine Erhöhung seines spezifischen Gewichtes erfahren hat, zu Boden und kann nun sowohl direkt von den Fischen mit dem Schlamm aufgenommen, als auch zuerst von den Nährthieren der Fische gefressen und so indirekt den Letzteren zugeführt werden.

In wie weit im vorliegenden Falle das Petroleum als die wahre Ursache für den üblen Geschmack der Fische herangezogen werden kann, das müssen erst genauere Untersuchungen und Kostproben ergeben, welche Redner im Interesse der hessischen Fischer gerne anzustellen bereit sein wird.

Der Präsident dankt dem Redner für seine Erklärung und glaubt, daß durch dieselbe dem Antrag des Herrn Schulrath Dosch entsprochen sei, womit sich die Versammlung einverstanden erklärt.

Der folgende Gegenstand der Tagesordnung:

Mittheilungen aus den Arbeitsgebieten der angeschlossenen Vereine

wurde mit einem Bericht über die bisherigen Versuche eröffnet, den **Krebs** in unsere Gewässer wieder einzuführen.

Frhr. von Egloffstein sprach sich zunächst dahin aus, daß in Thüringen die Krebspest gegenwärtig erloschen sei. Die Aussetzungen, welche man mit Unterstützung der Regierung in einer Höhe bis zu 1500 Schock gemacht habe, seien bereits von gutem Erfolg begleitet gewesen, namentlich auch in Folge des Verbots, eiertragende Weibchen nicht zu verkaufen, und der Verlängerung der Schonzeit bis zum 15. Juli.

In gleicher Weise konnte Herr Landgerichtsrath Scherpf-Würzburg über gelungene Aussetzungen und das Gedeihen des Krebses in Unterfranken berichten, wo man auch die Krebspest als erloschen betrachten müsse. Wie Regierungsrath Meyer mittheilt, sei dasselbe auch in Posen der Fall, die Krebsaussetzungen wären hier jedoch erst neueren Datums, so daß man von Erfolgen mit Sicherheit noch nicht sprechen könne. Man habe aber begründete Aussicht auf dieselben, man habe zu dem Zweck vorerst ein völliges Verbot des Krebsfanges erlassen, das auch voraussichtlich wieder erneuert werden würde.

Hierauf sprach Herr Dr. Hofer über die Versuche, welche der Bayerische Landes-Fischerei-Verein mit der Aussetzung von Krebsen seit 5 Jahren in Oberbayern gemacht habe, wo es Herrn Schillinger gelungen sei, den Edelkrebs aus Schweden im Gebiet der Moosach und der Glonn heimisch zu machen. In beiden Flüssen seien diese Krebse ganz besonders schnell gewachsen und in Mengen vorhanden. Frühere Versuche, den Odertrebs und andere Krebse aus weichem Wasser in die harten oberbayerischen Gewässer einzuführen, seien dagegen mißlungen, so daß sich hieraus die Vorschrift ergebe, bei Neueinführungen das Besatzmaterial nur aus Gewässern mit gleichen oder ähnlichen Lebensbedingungen zu beziehen, jedenfalls nicht Krebse aus weichen Wassern in harte einzusetzen.

Was die Mittheilungen über das Erlöschen der Krebspest anbetreffe, so müsse er doch sehr vor derartigen Annahmen warnen, da man ja gar keine Ahnung davon habe, was eigentlich die sogenannte Krebspest sei. Wir kennen eine Reihe heterogener Krankheiten des Krebses, Sporozoen-, Saprolegnien-Infektionen 2c., die auch größere Opfer gefordert haben, wir wissen jedoch nicht, ob diese bekannten Krankheitsformen mit der gemeinhin als Krebspest bezeichneten Erkrankung identisch sind. Wir dürfen daher korrekter Weise nur sagen, in dem oder jenem Gebiet sind seit bestimmter Zeit Fälle von Krebssterben nicht beobachtet worden. Für die Praxis ist das insofern nicht ohne Bedeutung, als man sich stets vorhalten muß, daß eben in keinem Fall von Neubesetzungen früher infizirter Wässer die Wiederkehr eines größeren Krebssterbens ausgeschlossen ist. Man wird daher Neubesetzungen vorsichtiger Weise vorerst in nicht zu großem Umfang anstellen, sondern kleine Gebiete auswählen, hier aber intensiv mit nicht zu geringen Mengen von Setzlingen arbeiten.

Auch Herr von Derschau konnte im Allgemeinen über günstige Erfolge der Krebsaussetzungen im Bezirk des Wiesbadener Fischerei-Vereins berichten, obwohl auch Mißerfolge zu verzeichnen seien. Man habe namentlich beobachtet, daß die von dem Verein eingesetzten Krebse abwärts in die weicheren Gewässer gewandert seien. Satzkrebse solle man daher womöglich nur aus nächster Nähe beziehen. Im Uebrigen mache er hier auf die vortreffliche Broschüre von Herrn Dr. Dröscher über den Krebs aufmerksam, deren Lektüre er nur Allen auf's Wärmste empfehlen könne.

Im Gegensatz zu diesen günstigen Berichten über gelungene Krebsaussetzungen, denen sich auch Exc. von Plato für einige württembergische Gewässer im Allgemeinen anschloß, berichtete Herr Oekonomierath Direktor Haack über die entsprechenden Versuche im Elsaß, die bisher ohne jeden Erfolg geblieben seien, obwohl der Fang von Krebsen völlig verboten sei. Ebenso theilte Herr Fischermeister Kegel mit, daß die Aussetzungen in der Provinz Sachsen ohne Erfolg geblieben seien und daß man dieselben daher vorerst sistirt habe. In gleicher Weise hat man nach den Berichten des Herrn Oberst Aster im Königreich Sachsen gar nichts mit Krebseinführungen erreicht.

Es hielt nun Herr Hoflieferant Micha-Berlin einen längeren Vortrag über den Krebs unter Vorzeigung einer Reihe von Krebsrassen aus den verschiedensten Gegenden, wie Österreich, Obergebiet, Schweden 2c. 2c. Herr Micha stellte die Behauptung auf, daß jedes Gewässer eine ihm zugehörige Krebsrasse enthielte, deren Eigenthümlichkeiten sich zwar nicht beschreiben, auf aber bei genügend großer Uebung erkennen ließen. Bei Neubesetzungen von Gewässern komme es daher in erster Linie darauf an, genau den Charakter des zu besetzenden Wassers kennen

zu lernen und dementsprechend die geeignete Rasse zur Besetzung auszuwählen. Wenn man sich zu dem Zweck an ihn wende, so erkundige er sich auch stets zuvor nach der Beschaffenheit des zu besetzenden Gewässers. Ferner empfiehlt Redner, bei Neubesetzungen zunächst nicht zu große Mengen von Satzkrebsen einzuführen, sondern zuvor im Herbst mit kleineren Mengen Versuche zu machen, um das Gedeihen derselben zu beobachten. Steht dasselbe fest, dann solle man in größerem Maßstabe vorgehen. Wenn man auch anders woher gute und geeignete Satzkrebse beziehen könne, so könne er jedoch empfehlen, sich beim Bezug derselben an ihn zu wenden, da er bei seinem vielseitigen Krebsgeschäft in der Lage sei, jederzeit eine entsprechende Auswahl zu treffen und da er auch namentlich für die Wiedereinbürgerung des Krebses in Deutschland ein persönliches, züchterisches Interesse habe.

Es wurden nun die Verhandlungen um 5 Uhr Nachmittags abgebrochen, um das von dem Fischerei-Verein für das Großherzogthum Hessen in munificentester Weise gespendete Festmahl einzunehmen, über dessen Verlauf wir im Zusammenhang mit den übrigen festlichen Veranstaltungen am Schluß unserer Mittheilungen berichten werden.

Am Sonnabend, den 4. September, Vormittags 9 Uhr, begannen die Verhandlungen wieder, welche der Präsident, Herr Kammergerichtsrath Uhles, unter Hinweis auf die noch reichliche Tagesordnung und die Nothwendigkeit, die Versammlung um 1 Uhr schließen zu müssen, mit der Bitte eröffnete, sich möglichst kurz zu fassen. Fortfahrend mit den Mittheilungen aus den Arbeitsgebieten der angeschlossenen Vereine berichtet sodann Herr Baurath Brünecke, daß der Fischerei-Verein für Sachsen und Anhalt den Plan gefaßt habe, eine ständige Fischerschule in der Provinz Sachsen zu begründen, deren Zwecke und Ziele er auseinandersetzte und zugleich dem Wunsche Ausdruck gab, daß seinem Verein die bisherige Subvention aus Reichsmitteln von 250 *M.* auf 500 *M.* insbesondere auch mit Rücksicht auf weitere Versuche zur Einbürgerung der Regenbogenforelle erhöht würde. Er bitte bei dieser Gelegenheit auch um Aufklärung darüber, nach welchen Grundsätzen die Vertheilung der Reichsmittel an die Vereine erfolge.

Hieran anknüpfend beklagte sich Professor Sieglin, nachdem er zuvor über die Thätigkeit des Württembergischen Fischerei-Vereins (cf. hierüber den Bericht in der vorigen Nummer der „Allg. Fischerei-Zeitung") gesprochen hatte, daß nach seiner Meinung auch Württemberg an den Reichsmitteln einen zu geringen Antheil habe und daß er auf eine gerechtere Vertheilung der Mittel dringen müsse. Namentlich empfinde er es schwer, daß es ihm trotz langjähriger Bemühungen niemals gelungen sei, vom Deutschen Fischerei-Verein eine Unterstützung für die Huchenzucht zu erreichen, während doch Bayern für diesen Zweck seit Jahren 1000 *M.* erhalte. Er beantrage deßhalb, daß von diesen 1000 *M.* dem Württembergischen Fischerei-Verein ein Drittel übergeben werde.

Es entgegnete hierauf Professor Weigelt, daß er mit den beiden Vorrednern durchaus darin übereinstimme, daß die Reichsmittel möglichst gerecht vertheilt werden müßten. Das sei früher nicht der Fall gewesen, während die gegenwärtige Leitung des Deutschen Fischerei-Vereins sich stets bemüht habe, jede Willkür und persönliche Bevorzugung Einzelner auszuschließen. Nach der Neuorganisation des Deutschen Fischerei-Vereins sind doch bekanntlich fast alle der angeschlossenen Vereine im Vorstand des Deutschen Fischerei-Vereins mit Sitz und Stimme vertreten, so daß jeder seinen Wünschen Geltung zu verschaffen Gelegenheit hat. Daß wir nicht mehr Mittel zur Verfügung haben, ist zwar bedauerlich, der Deutsche Fischerei-Verein hat sich aber stets bemüht, dieselben zu erhöhen; bis ihm das in ausgiebigerem Maaße gelungen sein wird, kann er nicht mehr geben, als er hat. Wenn Herr Professor Sieglin sich über eine Benachtheiligung beklagt, so müsse er dazu bemerken, daß gerade Professor Sieglin es gewesen ist, der früher Jahre lang das ganz besonders begünstigte Schooßkind des Deutschen Fischerei Vereins gewesen sei, wie er aus den Rechnungen des Deutschen Fischerei-Vereins nachzuweisen in der Lage wäre. Unter Bezugnahme auf den Bericht des Herrn Prof. Sieglin über die Thätigkeit des Württembergischen Landes-Fischerei-Vereins in Nr. 17 der „Allgem. Fischerei-Zeitung" habe er hier überdies zu konstatiren, daß er entgegen den Angaben des Berichts, eine weitere Subvention für den Aal im Donaugebiet beim Deutschen Fischerei-Verein zu erheben, nicht zugesagt habe.

Was die Grundsätze betreffe, nach denen die Reichsmittel an die Vereine übergeführt

würden, so bemerke er, daß dieselben auf Grund der von den Vereinen gestellten Anträge fest gelegt werden; dieselben würden vom nächsten Jahre ab auch aus dem Etatsvoranschlag des Deutschen Fischerei-Vereins zu ersehen sein, welcher den Vereinen zur Kenntnißnahme in den vertraulichen Mittheilungen zugehen würde.

Nachdem Professor Sieglin hierauf erwidert hatte, daß die früher an seine Adresse gelangten reichlichen Reichsgelder nicht lediglich für Württemberg, sondern z. B. auch für die Felchen im Bodensee und den Aal für Süddeutschland gegeben worden seien, hob Herr Regierungsrath Stetter hervor, daß man in Bayern zwar noch genug Bedürfnisse und Wünsche nach reichlicheren Reichsmitteln habe, man müsse jedoch billiger Weise anerkennen, daß die Reichsmittel nach der Neuorganisation des Deutschen Fischerei-Vereins zuverlässiger flößen und namentlich auch unter entsprechend wirksamerer Einwirkung der Vereine auf die Vertheilung derselben. Diesen Ausführungen schließt sich Herr v. Derschau an.

Auf den Antrag des Herrn Professor Sieglin, von dem zur Huchenzucht ausgesetzten Fonds von 1000 *M.* $^1/_3$ an den Württembergischen Landes-Fischerei-Verein überzuführen, oder, wie Herr Professor Sieglin im Laufe der Diskussion weiter ausführte, dem Bayerischen Landes-Fischerei-Verein die 1000 *M.* für die Huchen nur unter der Bedingung zu geben, daß davon für 333 *M.* 33 ₰ Huchenbrut in Württemberg ausgesetzt würde, erwiderte Dr. Hofer-München, daß der Bayerische Landes-Fischerei-Verein eine derartige Verpflichtung entschieden zurückweisen müsse. Er könne überhaupt nicht begreifen, wie Herr Professor Sieglin das verlangte Geld zur Huchenzucht verwenden wolle, da es bekanntlich in ganz Württemberg keine einzige Stelle gebe, wo man Hucheneier gewinnen könne, wie Herr Professor Sieglin schon wiederholt zugegeben habe. Da in Bayern die bisher immer wesentlich noch auf einen Punkt beschränkte Gewinnung von Huchenеiern zur Zeit nicht durch gesetzliche oder landespolizeiliche Vorschriften gesichert sei, sondern lediglich von dem Entgegenkommen der Fischer abhänge, welche sich in Zukunft weigern würden, das nöthige Laichmaterial zu liefern, wenn sie hören müßten, daß $^1/_3$ davon außer Landes gehe, so könnte Professor Sieglin Huchеneier um theueres Geld nur in Oesterreich kaufen, was er ja auch bereits gethan habe. Es sei aber doch wohl zweckmäßiger, unsere Reichsgelder im Lande zu verwerthen, als sie in's Ausland zu schicken. Der Bayerische Landes-Fischerei-Verein habe dem Württembergischen Landes-Fischerei-Verein ja auch im Vorjahre bereits 17 000 Stück Huchеneier kostenlos überlassen, wie Herr Professor Sieglin anerkannt habe. Er werde auch in Zukunft bemüht sein, Württemberg in freundnachbarlicher Weise in dieser Frage stets entgegen zukommen, insbesondere, wenn es gelingen würde, die Huchеneiergewinnung in Bayern reichlicher zu gestalten, wozu ja begründete Aussicht vorhanden sei: Eine förmliche Verpflichtung hierzu, nun gar $^1/_3$ der in Bayern so spärlich gewonnenen Huchеneier abzugeben, könne er jedoch nicht übernehmen.

Nachdem hierzu k. Regierungsrath Stetter bemerkt hatte, daß das von Prof. Sieglin verlangte Drittel auch keineswegs im Verhältniß zu den für die Huchenzucht in Württemberg verfügbaren Gewässern stehe, wenn man damit die ungleich größeren Huchenwässer Bayerns vergleiche, erklärte der I. Präsident des Württembergischen Landes-Fischerei-Vereins, Excellenz v. Plato, daß er sich im Einverständniß mit der Majorität seines Vereines wisse, wenn er sich den zu weit gehenden Forderungen des Herrn Professor Sieglin nicht anschließe, sondern sich mit dem vom Bayerischen Landes-Fischerei-Verein bisher bewiesenen und weiter in Aussicht gestellten Entgegenkommen in dieser Frage zufrieden erkläre, um so mehr, als andernfalls die Unterstützung der Huchenzucht durch den Deutschen Fischerei-Verein überhaupt in Frage käme.

Herr Professor Sieglin zieht hierauf seinen Antrag vorerst zurück.

Nach dieser Diskussion berichtet sodann zum Gegenstand der Tagesordnung Herr Landrath v. Dittfurth über die überaus erfolgreichen Arbeiten des Westfälischen Fischerei-Vereins, welche in seinem Kreise dazu geführt hätten, daß die früher ganz verarmten Gewässer daselbst nunmehr durchweg mit Edelfischen bevölkert wären. Hierauf beantragt Herr Dr. Dröscher, für die Zanderzucht in der Unterwarnow 300 *M.* zu bewilligen, was der Vorsitzende nach Maßgabe der vorhandenen Mittel beim Deutschen Fischerei-Verein zu vertreten zusagt.

Zum nächsten Gegenstand, welcher aus der Tagesordnung der Sonderausschüsse des Deutschen Fischerei-Vereins dem Fischereirath zur Verhandlung überwiesen wurde:

Ueber die Gestaltung des fischereilichen Ausstellungswesens mit Bezugnahme auf die Hamburger Erfahrungen

ergreift zunächst Herr Oekonomierath Haack in seiner Eigenschaft als Vorsitzender des Sonderausschusses für Fischerei in der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft das Wort, indem er nach einem kurzen Ueberblick der dießjährigen Hamburger Ausstellung (cf. „Allgemeine Fischerei-Zeitung" Nr. 14) über die mangelhafte Betheiligung der Fischerei-Vereine dortiger Gegend Klage führt, was um so mehr bei der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft aufgefallen sei, als im Vorjahre bei der Stuttgarter Ausstellung der Württembergische Landes-Fischerei-Verein sich darum in so hervorragender Weise bemüht habe, Dank der Arbeiten des Herrn Professors Sieglin und anderer Herren in Württemberg. Daß dieß in Hamburg nicht in gleicher Weise der Fall gewesen sei, habe seinen Grund vielfach darin, daß der Hamburger Fischerei-Verein sich der Angelegenheit nicht gut widmen konnte, da dessen Wirksamkeit sich mehr auf die Seefischerei und nur auf kleine binnenwirthschaftliche Gebiete erstreckt; die Fischerei-Vereine für Schlesien und Holstein hatten aber sehr wenig oder gar nichts geschaffen, der Fischerei-Verein von Mecklenburg streikte vollständig. Es sei deßhalb der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft nicht zu verdenken, wenn sie mit der Betheiligung der Vereine an der Fischerei-Ausstellung nicht zufrieden gewesen sei. Es sei aber durchaus nothwendig, daß die deutschen Fischerei Vereine mit der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft, einer Körperschaft, die sich in dem kurzen Zeitraum von wenig über zehn Jahren zu einer so hohen Macht emporgeschwungen hat, Hand in Hand gehe; andere Fischerei-Ausstellungen würden dadurch in reichem Maaße ersetzt. Er richte daher an die Vereine die Bitte, die nächstjährige Ausstellung in Dresden recht zahlreich zu beschicken, namentlich müsse dieß von den Fischerei-Vereinen, die in der Nähe liegen, geschehen. Besonders hervorheben müsse er die Nothwendigkeit, zu den Ausstellungen der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in erster Linie Zuchtfische und nur solche Gegenstände zu senden, die mit der Zucht im Zusammenhang stünden. Falls Ehrenpreise ausgesetzt werden sollten, möge dieses nicht zu spät geschehen, damit dieselben auch zur Konkurrenz anregen könnten.

Herr von Derschau bemerkte hiezu, daß die Betheiligung an Ausstellungen in erster Linie eine Geldfrage sei. Dieselben müssen daher so gestaltet werden, daß für die Aussteller auch ein entsprechender Vortheil zu erwarten steht, sei es durch Erringung eines Preises oder durch Erweiterung seines Absatzgebietes. Zur Herabminderung der Ausstellungskosten, die gerade für den Fischzüchter besonders hohe seien, empfehle es sich daher auch besonders, todte Fische ausstellen zu dürfen, die ebenfalls prämiirungsfähig sein müßten.

Diesen Gedanken führt Herr Regierungsrath Meyer-Bromberg weiter dahin aus, daß man überhaupt bestrebt sein müsse, noch mehr System in die Ausstellungen zu bringen, worauf Excellenz von Plato, nachdem er darauf hingewiesen hatte, daß man für Fischerei-Ausstellungen möglichst viel Erleichterungen schaffen solle, wie das z. B. bei der Stuttgarter Ausstellung, u. A. durch Uebernahme der Transportkosten auf den Verein, geschehen sei, die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die sehr bemerkenswerthen Vorschläge hinlenkt, welche Herr Arens in der letzten Nummer 18 der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" gemacht habe. Dieser Hinweis wird von Dr. Hofer lebhaft unterstützt, welcher den Vorsitzenden des Sonderausschusses der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft, Herrn Oekonomierath Haack, ersucht, die Arens'schen Vorschläge im Sonderausschuß einer weiteren Berathung und Würdigung zu unterziehen, im Uebrigen aber auch die Bitte ausspricht, daß in Zukunft das Preisausschreiben der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft, die Fischerei betreffend, früher als namentlich im letzten Jahre der Fischereipresse bekannt gegeben werden möge. Herr Direktor Haack sagt dieß zu und verspricht, voraussichtlich bereits im Oktober das Preisausschreiben zur Publikation bringen zu können. Herr Oberst Aster-Dresden erklärt hierauf, daß er gerne bereit sein werde, die Vorbereitungen zur nächstjährigen Fischerei-Ausstellung in Dresden mit dem Sächsischen Fischerei-Verein zu übernehmen, nur bitte er die übrigen benachbarten Vereine um möglichst frühzeitige Anmeldung ihrer Ausstellungsobjekte, damit man bei Zeiten eine Uebersicht haben und für eventuell noch Fehlendes Sorge tragen könne.

Es stand nun zur Berathung die Frage bezüglich der

Verbreitung schnellwüchsiger edler Karpfenrassen durch Einrichtung von Zuchtstationen im Gebiete eines jeden der angeschlossenen Vereine.

Professor Weigelt theilte zunächst mit, daß der Sonderausschuß des Deutschen Fischerei-Vereins für Teichwirthschaft sich mit dieser Frage vor zwei Tagen eingehend befaßt, indeß die darauf bezüglichen Anträge des Schlesischen Fischerei-Vereins (cf. „Allgemeine Fischerei-Zeitung", Bekanntmachung in Nummer 18) abgelehnt und nun beschlossen habe, den Deutschen Fischerei-Verein zu ersuchen, geeignete Bezugsquellen edler Karpfenrassen ausfindig zu machen und den Vereinen bekannt zu geben, im Uebrigen aber es den angeschlossenen Vereinen zu überlassen, in ihrem Arbeitsgebiet selbst auf die Begründung der nöthigen Zuchtstellen hinzuwirken. Indessen sollen nicht die Vereine als solche Karpfenzüchter werden, sondern sie mögen geeignete Privatkarpfenzüchtereien dazu auffordern, edles Zuchtmaterial zu schaffen, wozu der Deutsche Fischerei-Verein die Hälfte der Kosten des Besatzmaterials zu übernehmen bereit sein wird, soweit die hierzu etatsmäßig vorhandenen Mittel reichen. Die Verantwortung für zweckentsprechende Verwendung derselben übernimmt der antragstellende Verein.

Diesen Vorschlag des Deutschen Fischerei-Vereins begrüßt Freiherr von Egloffstein mit großer Freude, da er einem Bedürfniß wenigstens für die Thüringischen Lande entspreche, wo es sehr schwierig sei, edle Karpfen zur Zucht zu erhalten, wenn man sie nicht von weither beziehen wolle. In gleicher Weise dankt Herr Landrath von Dittfurth dem Deutschen Fischerei-Verein dafür, daß er nunmehr auch in dieser Weise für die Karpfenzucht Sorge tragen wolle und bemerkt, daß die Lippe'sche Regierung zum Zweck der Aufzucht edler Karpfensetzlinge einen geeigneten Teich zur Verfügung zu stellen bereit sein werde. Ebenso spricht Herr Fischermeister Kegel seine Freude über dieses Vorgehen des Deutschen Fischerei-Vereins aus und berichtet, daß der Vorstand des Fischerei-Vereins für Sachsen und Anhalt, Herr Schirmer, sowie der Kreis Worbis in derselben Richtung thätig sein wollen; auch Herr Geh. Regierungsrath Professor Dr. Metzger stellt ein gleiches Vorgehen in den Regierungs-Bezirken Cassel und Hannover in Aussicht, desgleichen Herr Forstmeister Müller, welcher erklärt, daß die fürstlich von Isenburg'sche Verwaltung 7 Hektar Teiche unter gewissen Bedingungen für den genannten Zweck zur Verfügung stellen wolle, wenn die Aussicht auf einen entsprechenden Absatz vorhanden wäre.

Hierauf berichtet Herr Dr. Hofer, daß der Bayerische Landes-Fischerei-Verein dieser Angelegenheit schon seit längerer Zeit seine Aufmerksamkeit geschenkt habe, da es alljährlich große Schwierigkeiten gemacht habe, eine genügende Menge guter, schnellwüchsiger Setzlinge für die von Tag zu Tag immer mehr aufblühende bayerische Karpfenwirthschaft zu beschaffen. So war z. B. noch in diesem Frühjahr der Bayerische Landes-Fischerei-Verein genöthigt, 24 000 Stück Karpfensetzlinge mit erheblichen Kosten von Schlesien nach München zu transportiren. Der Bayerische Landes-Fischerei-Verein, welcher durch die Thätigkeit des Herrn Schillinger eine besonders erfolgreiche Agitation zur Wiederaufnahme der Karpfenzucht in Bayern eingeleitet habe, glaubte deßhalb auch vorerst die Verpflichtung zu haben, die Züchter, welche auf sein Betreiben neue Teiche eingerichtet hatten, nicht im Stiche lassen zu müssen, sondern ihnen zu dem nothwendigen guten Besatzmaterial zu verhelfen. Für die Zukunft werde indessen insofern eine Aenderung eintreten, als der Verein von einigen Privatzüchtern hierin unterstützt werden würde, welche sich bereit erklärt haben, in ihren Karpfenwirthschaften Rassenzucht zu betreiben und als noch weitere private Karpfenzüchter hierzu angeregt werden sollen. Der Bayerische Landes-Fischerei-Verein werde es daher mit Freude begrüßen, daß er in diesen seinen Bestrebungen nunmehr auch beim Deutschen Fischerei Verein Unterstützung fände. Was die Wahl der in Aussicht genommenen edlen Karpfenrassen anbetreffe, so sollten wir uns doch dagegen verwahren, daß dem galizischen Karpfen ein so großes Uebergewicht über alle anderen Karpfenrassen zugeschrieben wird, wie dieß neuerdings von verschiedenen Seiten geschehen ist. Es liegt uns gewiß fern, die Vortrefflichkeit des galizischen Karpfens zur Zucht zu bezweifeln, aber es ist doch gewiß eine arge Uebertreibung, wenn man behauptet, ein dreijähriger Galizier sei gleich einem vierjährigen böhmischen Karpfen. Die Rassenfrage beim Karpfen ist zwar noch lange nicht genügend geklärt, so viel aber dürfen wir behaupten, daß wir auch in unserem

eigenen Lande, z. B. in Franken, Schleswig-Holstein u. s. w. Karpfen haben, deren Qualifikation zur Zucht über allen Zweifel steht und deren Verbreitung wir uns nur wünschen können. (Beifall).

Diesen letzteren Ausführungen beistimmend, lenkte sodann Herr Forstmeister Reuter-Siedichum die Aufmerksamkeit auf die vorzügliche Karpfenrasse hin, welche Herr Kuhnert in Peitz mit bestem Erfolg gezüchtet habe und die er nur allen Züchtern angelegentlichst empfehlen könne, welchem Urtheil sich auch Herr Dr. Seligo anschließt, mit der Bemerkung, daß seiner Erfahrung nach die aus Schlesien bezogenen galizischen Karpfen sehr spät laichten.

Es betont hierauf Herr von Derschau, daß man bei der Schaffung der beabsichtigten Zuchtstellen für den Karpfen nach Möglichkeit darauf bedacht sein solle, daß hierzu die privaten und nicht die Vereinszuchtanstalten herangezogen würden.

Hierauf sprach sich Herr Fischermeister Kraatz-Parsteinwerder dafür aus, daß man im Interesse der Verbreitung des Karpfens in Flüssen die preußische Regierung ersuchen solle, auch an anderen Strömen in ähnlicher Weise vorzugehen, wie sie das bereits mit so großem Erfolg an der Oder in der Nähe des Stettiner Haffes gethan habe. Hier wurden mit verhältnißmäßig geringen Mitteln Karpfenteiche angelegt und die darin gezogenen Karpfen dem freien Wasser übergeben. Dieses Beispiel sei in hohem Grade nachahmenswerth. Herr Micha stimmt diesem Vorschlage bei und spricht sich dafür aus, daß man in dieser Weise namentlich auch an den regulirten Strömen verfahren solle, da er erfahren habe, wie gerade hier im regulirten Rheine bei Worms der Karpfen besonders leicht zu fangen wäre. Es wolle ihm scheinen, als ob diese Leichtigkeit des sonst so schwierigen Fanges in Beziehung zur Regulirung des Stromes stände; sei das der Fall, dann würde es sich empfehlen, gerade die korrigirten Ströme mit Karpfen zu besetzen, was auch bereits, wie Herr Dosch darauf mittheilte, im hessischen Rhein seit 6 Jahren geschehe.

Hierauf schließt der Präsident die Diskussion und konstatirt, daß sich gegen die Vorschläge des Deutschen Fischerei-Vereins zur Ausbreitung schnellwüchsicher Karpfenrassen kein Widerspruch erhoben habe; dieselben sind somit angenommen.

Es folgen hierauf die Berathungen über

Die Kontrolle der auf Kosten des Deutschen Fischerei-Vereins zur Aussetzung gelangenden Lachsbrut durch die angeschlossenen Vereine.

Hierüber referirt Herr Professor Dr. Weigelt, indem er ausführte, daß die Kontrolle der Lachsbrutaussetzungen durch Abwägen derselben früher zwar sehr gut durchgeführt worden sei, aber unverhältnißmäßig hohe Kosten verursacht habe. Der Deutsche Fischerei-Verein sei deßhalb zu der Ansicht gekommen, daß die Kosten dieser Kontrolle in keinem Verhältniß zu den dadurch gewonnenen Vortheilen ständen. Der Deutsche Fischerei-Verein habe dieselbe daher dahin abgeändert, daß den betreffenden Brutanstalten, welchen eine bestimmte Anzahl von Eiern übergeben war, die Verpflichtung auferlegt wurde, die täglichen Verluste bei der Erbrütung aufzuzeichnen und daß sich ein Vertreter des Deutschen Fischerei-Vereins von dem ordnungsmäßigen Betrieb der Anstalten von Zeit zu Zeit überzeugt habe. Schließlich habe man die Aussetzungen selbst, bei denen oft Fehler gemacht zu werden pflegen, direkt durch Vertrauensmänner überwachen lassen. Man habe diese Art der Kontrolle für ausreichend halten können, einmal weil man dadurch in die Lage kam, Mittel zum Ankauf größerer Eiermengen zu gewinnen, andererseits weil man keinen Grund hatte, den betreffenden Anstalten in irgend einer Weise Mißtrauen entgegenzubringen. Im Verlaufe der letzten Aussetzungsperiode habe ihm dagegen der Vertreter Hollands bemerkt, daß derselbe unsere gegenwärtige Kontrolle nicht für zuverlässig genug erachten könne. Redner habe sich darauf persönlich von der Art und Weise überzeugt, wie die Holländer in der Brutkontrolle vorgehen, habe jedoch, wie er im Einzelnen ausführt, nicht den Eindruck gewonnen, daß die Holländer ohne das Vertrauen auf die Brutanstalten auskommen können. Er habe jedoch dem Vertreter Hollands zugesagt, beim Deutschen Fischerei-Verein für eine noch weitergehende Kontrolle bei der Abnahme unserer Brut im Rheingebiete einzutreten. Der Deutsche Fischerei-Verein hoffe dieselbe dadurch zu

erreichen, daß er in Zukunft die Kontrolle in die Hände der betreffenden angeschlossenen Vereine gelegt sehen möchte, welche dieselbe leichter übernehmen könnten, da sie die Verhältnisse ihres Gebietes besser zu übersehen in der Lage wären.

Hierauf betonte Herr Amtsgerichtsrath Adickes, wie schwierig die Durchführung einer gegen alle Eventualitäten sicheren Kontrolle sei. Er halte plötzliche unvermuthete Revisionen der betreffenden Brutanstalten für völlig ausreichend und lege den Schwerpunkt der Sache mehr in die richtige Art und Weise bei der Aussetzung, für welche indessen eine einheitliche Instruktion ausgearbeitet und in der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" veröffentlicht werden möge. Auch Herr von Derschau ist der gleichen Meinung, daß die bei der gegenwärtigen Art der Kontrolle eventuell vorkommenden Irrthümer keine Rolle spielen, daß dagegen die Besichtigung der Brut während der Aussetzung selbst viel wichtiger sei. Herr Bauinspektor Nuyken erklärt darauf, daß die Vereine, welche die Kontrolle übernehmen sollten, eine größere Garantie als der Deutsche Fischerei-Verein auch nicht bieten können, ohne sich dadurch sehr erhebliche Ausgaben aufzuladen, welche jedenfalls der Deutsche Fischerei-Verein auf sich nehmen müßte. Es ergreift hierauf Herr Hoflieferant Micha das Wort und erklärt, daß es seiner Meinung nach doch nicht so schwierig sein könnte, die Brutmenge einfach durch Abschätzen genügend richtig zu bestimmen, er sei jedenfalls in der Lage, wenn dieser Vergleich auch nicht ganz zutreffe, selbst sehr große Mengen von Krebsen richtig der Zahl nach auf einen Blick abzuschätzen. Das Ministerium verlange jedenfalls eine Verbesserung der Kontrolle und wenn diese nicht erfolge, so werde es dem Deutschen Fischerei-Verein die Brutaussetzungen abnehmen und das Ansehen des Deutschen Fischerei-Vereins würde darunter nur leiden. Hierauf erwiderte Herr Professor Weigelt, daß dem Deutschen Fischerei-Verein von einem dießbezüglichen Verlangen weder der Reichsbehörde noch des preußischen Ministeriums bisher irgend etwas bekannt geworden sei. Der preußische Herr Minister habe nur auf Grund eines in dem Thätigkeitsbericht eines preußischen Vereines ausgesprochenen Wunsches, Provinzialkommissionen einzusetzen, welche die Lachsbrutaussetzungen überwachen sollten, dem Deutschen Fischerei-Verein nahegelegt, diesen Vorschlag zu prüfen und Dank dieser Anregung ist der Gegenstand auf die heutige Tagesordnung gekommen.

Hierauf erklärt Herr Dr. Hofer gegen die Ausführungen des Herrn Micha, daß der Vorschlag desselben, die Brut abzuschätzen, das denkbar beste Mittel wäre, um den Behörden Sand in die Augen zu streuen. Die dabei auftretenden Fehler seien ganz enorme und Jedem, der den Betrieb einer Brutanstalt auch nur einigermaßen übersieht, wohl bekannt. Wir haben dagegen durchaus genau arbeitende Methoden zur Bestimmung der Brutmenge, sowohl die von den Holländern und auch früher vom Deutschen Fischerei-Verein geübte Wägemethode, als auch die von Herrn Schillinger eingeführte Volumenbestimmung, welche gleich gute Resultate ergeben, von denen er aber die letztere wegen der Einfachheit und Billigkeit der hierzu nöthigen Meßapparate vorziehe. Die Durchführung der Brutkontrolle auf diesem Wege sei durchaus möglich, indessen bei den großen hier in Frage kommenden Brutmengen zeitraubend und kostspielig, und gerade dieser Umstand ist es ja gewesen, der den Deutschen Fischerei-Verein dazu veranlaßt hat, davon abzugehen.

Nach einer weiteren Diskussion hierüber zwischen den Herren Dr. Hofer und Micha wird die Frage auf Antrag des Herrn Regierungsrath Stetter zu näherem Studium einer Kommission übergeben, welche, wie der Herr Präsident zusagt, vom Deutschen Fischerei-Verein einberufen werden wird.

Der nächste Gegenstand der Tagesordnung betraf die

Einbürgerung der Regenbogenforelle.

Hierzu spricht zunächst Herr von Derschau, indem er einen Bericht über die seit acht Jahren in der Lahn angestellten Versuche erstattet, die Regenbogenforelle daselbst heimisch zu machen. Leider seien die Resultate nur negative gewesen. Er stehe indessen trotz seiner eigenen ungünstigen Erfahrungen doch nicht auf dem Standpunkt, daß man die Versuche, diesen vortrefflichen Fisch unseren offenen Flüssen zuzuführen, aufgeben solle, vielmehr möchte er dazu rathen, einen Versuch im Rhein zu machen und zwar in der Weise, daß man daselbst zwei

Zentner laichreife Regenbogenforellen aussetze. Er bitte aber die heutige Versammlung, möglichst eingehende Berichte darüber zu erstatten, in welchen Flüssen die Regenbogenforelle sicher eingebürgert sei, d. h. nachweislich gelaicht habe.

Zu dem gleichen Gegenstand theilt Herr Professor Dr. Sieglin mit, daß sich die Regenbogenforelle in Württemberg, z. B. im Herrgottsbach (Zufluß der Tauber), wohin sie vor 6 Jahren eingetzt wurde, gut entwickelt und seitdem gehalten habe. Ferner sind vom Fischerei-Verein Hoheneck vor vier Jahren Regenbogenforellen in den Neckar eingesetzt, von denen bereits im vorigen Jahre 3 pfündige Fische auf der Stuttgarter Ausstellung paradirten, und von denen in diesem Frühjahr laichreife Exemplare aus dem Neckar künstlich abgestreift werden konnten. Mit gleichem Erfolge hat auch der Fischerei-Verein Künzelsau vor 5 bis 6 Jahren die Kocher mit Regenbogenforellen besetzt und seitdem werden dort alljährlich starke Exemplare gefangen. Wie Freiherr von Plato auf Grund eigener Beobachtungen ergänzend mittheilte, hat die Regenbogenforelle auch in einem Bach, der die Weiher im k. Wildpark bei Stuttgart speist, in diesem Frühjahr sicher gelaicht. Es berichtet sodann Herr Dr. Hofer über die Erfahrungen, welche man in Bayern mit der Zucht der Regenbogenforelle gemacht habe. Wenn die Bedeutung dieses Fisches für die Teichwirthschaft außer allem Zweifel stünde, so habe man auch in Flüssen gute Erfahrungen aufzuweisen. Der Fisch wird nicht nur in zahlreichen fließenden Gewässern Bayerns, z. B. Isar, Glonn, Parr, in starken Exemplaren gefangen, sondern hat auch in manchen derselben nachweislich gelaicht, z. B. nach den Beobachtungen des Oberpfälzischen Fischerei-Vereins in mehreren Gewässern der Oberpfalz, wie in der Breitenbrunner, Deinniger und Holsteiner Laaber, in Bächen bei Karlstein und Heilinghausen, im Pilsacherbache und Kanalleitgraben (Bezirk Neumarkt). Auch aus zahlreichen Gewässern von Schwaben und Neuburg sind günstige Berichte über geglückte Einbürgerungsversuche mit diesem Fisch zu verzeichnen.

Der Bayerische Landes-Fischerei-Verein ist daher unablässig bemüht, die Regenbogenforelle namentlich in der Barbenregion bayerischer Flüsse weiter einzubürgern. Die Beobachtungen des Herrn Schillinger haben aber auch ergeben, daß die Regenbogenforelle sich vorzüglich zur Besetzung unserer flacheren Seen eignet, in welchen wir keinen Edelfisch haben und in denen die Brachsen die Hauptrolle spielen. Der Fisch ist darin z. B. im Seehammersee bei Miesbach vortrefflich gewachsen und hat auch im See gelaicht. Der Bayer. Landes-Fischerei-Verein hat daher wohl allen Grund, wenn er an den Deutschen Fischerei-Verein die Bitte richtet, die Zucht der Regenbogenforelle auch ferner zu unterstützen. Hierauf berichtet Herr Baurath Brünecke, daß in Sachsen und Anhalt die Regenbogenforelle in dem wenig kalten und nicht stark fließenden Saubach, Kreis Eckartsberg, gut gediehen sei. Sein Verein erachte die Wipper, die Unstrut, die Helme und den Umfluthkanal zwischen Boetleben und Memblen zur Zucht der Regenbogenforelle gleichfalls für geeignet und wünsche besonders aus diesem Grunde eine Erhöhung der Subvention durch den Deutschen Fischerei-Verein um 250 *M.* Es theilt sodann Herr Landrath von Ditfurth mit, daß in Westfalen die Regenbogenforelle in der Pader sicher gelaicht habe, ebenso sind im Bullerbach Ende April cr. laichende Regenbogenforellen beobachtet worden. Auch Herr Oekonomierath Haack konstatirt, daß sich der Fisch im sogenannten Augraben bei Hüningen eingebürgert habe.

Herr von Derschau spricht hierauf den Wunsch aus, daß die „Allgemeine Fischerei-Zeitung" alle Nachrichten über das Gedeihen der Regenbogenforelle sammeln und publiziren möchte, welchem Wunsch sich der Herr Präsident anschließt und dem Dr. Hofer zu entsprechen zusagt mit der Bitte an die Vereine, ihn bei dem Zusammentragen dieser Notizen freundlichst unterstützen zu wollen.

Zum Schluß der Diskussion bemerkt Herr Professor Weigelt, daß der Deutsche Fischerei-Verein für weitere Versuche zur Einbürgerung der Regenbogenforelle Gelder zur Verfügung habe, an die Ueberweisung derselben aber die Bedingung knüpfen müsse, daß die Versuche in Zukunft mehr nach einheitlichen Gesichtspunkten und unter genauer Ueberwachung durch die angeschlossenen Vereine zu geschehen habe. Diejenigen Vereine, welche geeignete Flüsse zur Verfügung zu haben glauben und die geforderte Kontrole der Versuche unternehmen wollen, möchten ihre Anträge beim Deutschen Fischerei-Verein schriftlich eingehen lassen. Damit wurde der Gegenstand verlassen.

Wegen der sehr weit vorgerückten Zeit stellt nun der Präsident die Anfrage, ob die drei nächsten Gegenstände der Berathungen: Zur Frage der Wasserpest (Referent: Dr. Seligo), die Barbenseuche in der Mosel, ferner die Karpfenzucht in Moorteichen (Referent: Dr. Hofer) nicht von der Tagesordnung abgesetzt werden könnten. Nachdem die Referenten die Zusicherung gegeben haben, daß sie ihre Vorträge in der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" resp. in der „Zeitschrift für Fischerei" zum Druck geben würden, erklärt sich die Versammlung mit der Absetzung dieser Gegenstände von der Tagesordnung einverstanden. Dasselbe geschieht auch mit dem folgenden Punkt des Programmes: Zur Regelung der Adjazenten- und Koppelfischerei (Referent: Amtsgerichtsrath Adickes).

Es folgt nunmehr ein Bericht über den

Stand der Arbeiten zur Revision des preußischen Fischerei-Gesetzes,

welchen Herr Dr. Dröscher-Schwerin in aller Kürze erstattete. Nachdem Redner auf die Vorgeschichte hingewiesen und hervorgehoben hatte, wie die Agitation zur Revision des Fischerei-Gesetzes wesentlich von den pommerschen Berufsfischern ausgegangen sei und daß der Fischereirath seiner Zeit bereits in München beschlossen habe, den Deutschen Fischerei-Verein zur Durchführung der nöthigen Vorarbeiten aufzufordern, habe der Deutsche Fischerei Verein unter Mitwissen der preußischen Regierung im Frühjahr 1896 eine Kommission eingesetzt, bestehend aus Vertretern der Berufsfischer und Vorstandsmitgliedern bezw. Sachverständigen des Deutschen Fischerei-Vereins. Diese Kommission habe ihre Aufgaben bereits in zweiter Lesung erledigt, so daß der vorläufige Abschluß derselben demnächst bevorstände. Dann würden die einzelnen betheiligten Vereine, namentlich auch der Deutsche Seefischerei-Verein um Stellungnahme hierzu ersucht werden. In sachlicher Beziehung sei zu berichten, daß die bisher gemachten Vorschläge bei den Schonvorschriften zu keinem Prinzipienwechsel geführt haben. Es wären dagegen sehr wichtige Aenderungen und Erweiterungen vorgesehen. So sei man bestrebt gewesen, zur Regelung der Adjazenten- und Koppelfischerei nach dem Vorbilde der schon erlassenen provinziellen Gesetze in Westfalen, Rheinland und Hannover das Genossenschaftswesen zu fördern und darauf später ein lebenskräftiges Innungswesen aufzubauen. In Anerkennung der Thatsache, daß namentlich bei dem Erlaß fischereilicher Vorschriften die Berufsfischer nicht immer Gelegenheit hatten, ihre Interessen genügend zu vertreten, sei in dem Entwurf eine Fischervertretung vorgesehen, welche unter dem Vorsitz eines regierungsseitig beamteten Oberfischmeisters zu tagen habe unter Hinzuziehung von Vertretern der betheiligten Berufsfischer und Fischerei-Vereine, welche die Regierung zu ernennen hat. Die anfänglich geplante, freie Wahl der Mitglieder der Fischervertretung erwies sich als praktisch undurchführbar. Die Oberfischmeister sollen in Zukunft etwa nach dem Vorbilde der dienstlichen Stellung der Regierungs- und Gewerberäthe nicht mehr nebenamtlich, sondern im Hauptamt funktioniren und zu diesem Zweck eine sachgemäßige Spezialvorbildung erhalten. Dieselben würden dann auch geeignet sein, in Verbindung mit den Fischerei-Vereinen die Fischzucht und Teichwirthschaft als Sachverständige in ihren Bezirken zu fördern. Der Begriff der geschlossenen Gewässer ist im Verfolg einer äußerst dankenswerthen Verfügung des Herrn Ministers, bestimmte, in einheitlichem Besitz befindliche Gewässer durch Drahtnetzverschlüsse im Interesse der Fischpflege darin abschließen zu dürfen und ihnen so den Charakter eines geschlossenen Gewässers zu geben, dahin erweitert worden, daß allgemein in gleicher Weise abgesperrte Gewässer als geschlossene zu betrachten sind.

Zu diesen Ausführungen richtet Excellenz v. Plato die Bitte an den Deutschen Fischerei-Verein, dahin streben zu wollen, daß die Wirksamkeit des preußischen Fischerei-Gesetzes sich in Zukunft zum mindesten in Sachen der Schonvorschriften und Minimalmaaße auf die Hohenzollerschen Lande nicht erstrecken möge, da dieselben als Enclave in den Gebieten mit Individualschonzeit kein einziges selbstständiges, fließendes Gewässer aufweisen könnten. Zur Zeit bestünden geradezu unhaltbare Zustände.

Zu den nun folgenden Punkten der Tagesordnung:

Fischtransporte auf den Eisenbahnen

und Mittheilungen über die Arbeiten der Sonderausschüsse für Teich- und Seenwirthschaft mit welchen zugleich der Bericht über die Beschlüsse des letzten Fischereiraths erstattet wurde, gab Herr Professor Weigelt bekannt, daß die Vorschläge des Deutschen Fischerei-Vereins, welche in Nr. 8 der „Allg. Fischerei-Zeitung" abgedruckt, daher wohl allgemein zugänglich gemacht und von den Vereinen gebilligt worden sind, Ende dieses Monats im Verkehrsausschuß der deutschen Eisenbahnen zur Berathung und Beschlußfassung vorlägen. Nach den Mittheilungen der mit dem Referat betrauten Lübeck—Büchener Eisenbahngesellschaft an den Deutschen Fischerei-Verein sei erfreulicher Weise anzunehmen, daß die Berathungen einen wesentlichen Fortschritt in unserem Sinne ergeben würden. Den Verhandlungen werde Herr Professor Hulwa als Vertreter des Deutschen Fischerei-Vereins beiwohnen. Wir haben auf ein günstiges Ergebniß um so mehr Hoffnung, als der Vertreter der bayerischen Staatsbahnen, Herr Generaldirektionsrath Wohlmut, als Gegenberichterstatter, zu unseren Vorschlägen in dankenswerthester Weise bereits wohlwollendste Stellung genommen und dieselben nach den in Bayern gemachten Erfahrungen im Wesentlichen als allgemein durchführbar erklärt hat.

Mit diesem Stande der Dinge dürfte auch einer der wichtigsten Beschlüsse des vorjährigen Fischereiraths vorerst als erledigt zu betrachten sein. Der Fischereirath hat im Vorjahre ferner den Beschluß gefaßt, daß in der Kalle vergleichende Versuche darüber anzustellen seien, ob zur Hebung der Lachsbestände die Aussetzungen von Brut, angefütterter Brut oder von Jährlingen vorzuziehen seien. Der Deutsche Fischerei-Verein hat dem zu Folge die nöthigen Mittel hiezu bereit gestellt und alle erforderlichen Schritte gethan, so daß die Versuche bereits im Gange sind. Im Uebrigen haben die weiteren Anregungen des vorjährigen Fischereiraths vom Deutschen Fischerei-Verein volle Berücksichtigung erfahren.

Ueber die Thätigkeit der Sonderausschüsse für Teich- und Seenwirthschaft sind ausführliche Berichte bereits in der „Allg. Fischerei-Zeitung" enthalten; aus den am Tage zuvor abgehaltenen Sitzungen der Ausschüsse sind die wesentlichsten Ergebnisse von aktuellem Interesse gleichfalls bereits bei den Berathungen über die Karpfenrassen, Fischerei-Ausstellungen und Eisenbahntransportwesen mitgetheilt worden.

Der Herr Präsident stellte nun die Anfrage, ob noch Anträge aus der Versammlung zu stellen seien, worauf Herr Fischermeister Kraatz den Wunsch ausspricht, der Deutsche Fischerei-Verein möchte ein kleines, mit Abbildungen versehenes Büchlein schaffen, nach welchem man die häufigeren und für die Fischerei und Fischzucht wichtigsten Wasserpflanzen kennen lernen und bestimmen könnte. Herr Prof. Weigelt bemerkt hierzu, daß er diesen Wunsch beim Deutschen Fischerei-Verein vertreten werde, um so mehr, als derselbe noch in diesem Jahre in Sachen der Wasserverunreinigungsfragen eine Arbeit herausgeben werde, in welcher von Herrn Prof. Kirchner in Hohenheim eine Reihe von typischen Wasserpflanzen dargestellt würden. Diese Darstellungen könnten dann im Sinne des Herrn Kraatz entsprechend erweitert werden.

Inzwischen waren bei dem Präsidium auf die Anfrage desselben bei der Stadt Schwerin, bezüglich der Abhaltung des nächstjährigen Fischereitages und Fischereirathes, eine sehr entgegenkommende, zusagende Antwort eingelaufen, nach deren Verlesung Schwerin als der Versammlungsort für den VIII. Deutschen Fischereitag und den VI. Fischereirath erwählt wird.

Hiermit war die überaus reichhaltige Tagesordnung, von welcher aus Zeitmangel mehrere Punkte hatten abgesetzt, einige andere gegen den Schluß nur in knappester Form hatten gestreift werden können, erledigt und der Präsident, Herr Kammergerichtsrath Uhles, schloß sodann die Versammlung kurz nach 1 Uhr mit einem Dank an alle Erschienenen sowie insbesondere an diejenigen Herren, welche die oft große Arbeit verursachenden Referate übernommen hatten. Es sprach sodann noch Herr Geh. Oberforstrath Frey den Dank der Großh. Hessischen Regierung für die Einladung eines Vertreters derselben zu den Berathungen aus, die ihm eine Fülle von Anregungen gegeben hätten, worauf Frhr. von Plato dem Präsidenten Namens der Versammlung den Dank für die umsichtige Leitung der Verhandlungen zum Ausdruck brachte.

Schließlich verlas der Präsident noch ein Dankestelegramm Se. Kgl. Hoheit des Großherzogs von Hessen und erholte sich die gern gegebene Zustimmung der Versammlung zu Begrüßungstelegrammen an Herrn Landrath Federath und Herrn Schillinger, welche beide durch Krankheit am Erscheinen im Fischereirath dießmal leider verhindert waren.

Der vorstehende sachliche Bericht über die Wormser Tagungen würde nicht vollständig sein, wenn wir nicht auch der Festlichkeiten kurz gedenken wollten, durch welche die Berathungen in angenehmer Weise unterbrochen und beschlossen wurden.

Schon am Vorabende der Verhandlungen hatte sich die Mehrzahl der Theilnehmer am Fischereirath zu gegenseitiger Begrüßung im Wormser Festhause eingefunden, wo auch die Tagungen stattfanden und welches die Wormser Fischer mit Netzen und anderen Fischeremblemen reich geschmückt hatten. Hier empfing Herr Schulrath Dosch, der sich um das Arrangement der Festlichkeiten in liebenswürdigster Weise bemüht hatte, die Erschienenen mit einem poetischen, warm empfundenen Festgruß, auf dessen Wiedergabe wir bei der Beschränktheit des uns zur Verfügung stehenden Raumes leider verzichten müssen (cf. „Wormser Zeitung" Nr. 246). Zum Schluß der Berathungen des ersten Tages fand in den Räumen des alten Kaisers das offizielle Festmahl statt, welches der Hessische Fischerei-Verein in munifizentester Weise gespendet hatte. Bei demselben brachte Herr Kammergerichtsrath Uhles den ersten Toast auf Se. Majestät den Kaiser und Se. Kgl. Hoheit den Großherzog von Hessen aus, worauf Frhr. von Heyl den Deutschen Fischerei-Verein und sein Präsidium leben ließ, während hierauf der Präsident, Herr Kammergerichtsrath Uhles, der Großherzoglichen Regierung, dem Kreis der Stadt Worms und Freiherrn von Heyl den Dank des Deutschen Fischerei-Vereins und der angeschlossenen Vereine übermittelte für das freundliche, liebenswürdige und gastliche Entgegenkommen, welches sie der Fischerei und ihren Vertretern bewiesen hätten. Es folgten noch eine Reihe von weiteren Toasten, so von Herrn Geheimen Oberforstrath Frey auf den Deutschen Fischerei-Verein, von Herrn Oberbürgermeister Küchler auf die Gäste, von Herrn Regierungsrath Meyer auf Herrn Schulrath Dosch, von Herrn Dr. Dröscher auf die Wormser Fischer und deren Führer Herrn Hartmann, von Letzterem auf den Deutschen Fischereirath. Inzwischen hatte Herr Oberstlieutenant von Derschau in überaus launiger Weise die Folgen der Verunreinigung des Rheinstromes geschildert, indem er den Festtheilnehmern von nachstehendem, ihm soeben zugegangenen Schreiben Kunde gab:

„Luftpostbrief. Spitzbergen, den 4. Sept. anno 3007.

Verehrter Freund!

Ich habe Ihnen eine wichtige Mittheilung zu machen. Es wird Ihnen bekannt sein, daß die archäologische Gesellschaft in Spitzbergen im Juli d. J. eine Kommission ausrüstete, um die Gegend des Flusses Rhein in den Gebieten der jetzt noch in Java vorkommenden Bataver, der Sigambrer bis zu den Helvetiern zu erforschen. Sie alle wissen, daß in jenen früher so reichen Gegenden, die jetzt vereist sind, in Folge der Veränderung der Erdachsenlage, ein schöner Strom, der Rhein, floß. Jetzt haben unsere Forschungen ergeben, daß schon lange vor der Achsenveränderung dieses Gebiet dem Verfalle geweiht war. Wenn man auch, Gott sei Dank, auf der Stelle des früheren Berlins Akten eines Vereins vorfand, die anscheinend von einem Manne mit dem komischen Namen Miegelt herrühren und einen anderen Schluß der Verödung zuließen, so war man doch der Ursache nicht sicher. Dieser Zweifel ist in großartiger Weise durch unsere Kommission gelöst und kann ich Ihnen im Voraus sagen, daß überraschende Resultate zu Tage getreten sind.

Die Kommission reiste am 1. Juli in drei Aluminiumballons ab und hatte das Gebiet, welches sich durch den bekannten Wulst zu erkennen gibt, in drei Forschungszonen eingetheilt. In 24 Stunden waren alle drei, jeder an der ihm bestimmten Stelle und galt es, die Natur dieses Eiswulstes klar zu legen. Mit Hilfe der elektrischen Wärmestrahlen war das Eis bald geschmolzen und man stieß auf ein Cementgewölbe. Das ist der große Wulst, der über die ganze Länge des ehemaligen Rheinbettes sich hinzieht. Wie, fragen wir, war es möglich und welches waren die Gründe zu diesem kolossalen Bau? Und auch darüber kann ich Ihnen befriedigende Auskunft geben.

Mit Hilfe der rotirenden Röntgenbohrer war bald ein Einsteigeloch geschaffen. Schon wollte unser jugendlicher Forscher Dr. Siloge, Sektion II, mittelst Senkballon einsteigen, als glücklicher Weise der vorsichtige Dr. Bruno Hafer scharfriechend das konzentrirte Aufsteigen von Schwefelwasserstoffgas bemerkte und Dr. Siloge veranlaßte, sich die Kettenpofer'sche Sanirungsmaschine mit dem elektrischen Licht umzuhängen. Siloge stieg ein und nach zwei Stunden kam er mit Proben aus dem alten Rheinbette zu Tage, aber unbeschreiblich roch er. Schnell war die Röntgenanalyse

gemacht und, wer beschreibt unser Erstaunen, als die Masse sich als Guano darstellte mit 85 pCt. Stickstoffgehalt! Das gleiche Resultat an allen 3 Punkten. Verschiedene Bohrungen ergaben dasselbe Resultat: Das ganze alte Rheinbett ist gefüllt mit einer kostbaren Guanoschicht von 2—4 Meter Mächtigkeit. Nun war alles klar: Dem steigenden Schwefelwasserstoffgas wich oder erlag die Bevölkerung der ehemals reichen Rheingegend. Wie das möglich war, fragen wir uns staunend und schier unmöglich wäre die Erklärung bei dem gewiß hohen Stande der damaligen Wissenschaft, wenn nicht ein glücklicher Fund des Herrn Kollegen Idackes auch darüber Licht verschafft hätte. Derselbe Führer der Sektion I, welche am Ende des Wulstes arbeitete, fand in einem Haufen Kjökken-möddings — Küchenabfälle — eine wohlerhaltene Flasche, die folgendes Schriftstück enthielt, das aus der batavischen Sprache, von Professor Pulva parvus übertragen, also lautete:

Am Tage des hl. Petrus anno 2007.

Ich, der letzte Bataver, mit Namen P. P. Ce, sterbe den freiwilligen Tod der Schwefelwasserstoffvergiftung. In Koelle begannen sie und schnell folgten Bonn, Coblenz, Bingen, Wiesbaden, Worms und die Anderen. Sie machten alles in den Rhein. Als er nicht mehr fließen konnte, bauten sie ihn zu. Da starben sie an Heimweh nach dem schönen Strom. Meine Collegen, die Fischer, fingen den vorletzten Lachs und gingen nach Java. Ich allein blieb mit dem letzten und wollte versuchen, den Preis des deutschen Fischerei-Vereins zu erringen — 600 M. für Erziehung eines Lachses, zu leben in und durch H_2S. Heute starb er. Seine Fettflosse ist in dieser Flasche, Ruhe seiner Asche.

Soweit der Flaschencodex.

Noch stehen wir staunend vor der ungelösten Frage: Wie war es möglich, ein solches Stoffwechselresultat an einem solchen Punkt ungestraft abzulagern?

Wir aber, die lachenden Erben der längst vergangenen Zeit, traten sofort zu einer Rheinguano-Aktiengesellschaft zusammen, zu düngen die heimischen Felder mit den Früchten der Unterlassung und des Irrthums vergangener Zeiten!

Mit Härings Heil

Ihr Schauder."

Schnell verflossen die genußreichen Stunden beim Festmahl und schon harrten die Wagen, mit denen die Theilnehmer einer freundlichen Einladung des Freiherrn v. Heyl auf sein Schloß nach Herrnsheim folgten, wo die liebenswürdige Hausfrau die Gäste in ihren glänzenden Räumen in zuvorkommendster Weise begrüßte und ebenso gastfrei wie opulent bewirthete. Eine besonders angenehme Ueberraschung hatte Freiherr v. Heyl seinen Gästen hiebei zu Theil werden lassen, indem seine lediglich von Arbeitern aus seiner eigenen Fabrik zusammengesetzte, ca. 40 Mann starke Musikkapelle vor der Terrasse des Schlosses concertirte. Es war ein Genuß, dem korrekten Spiel derselben zu lauschen. Herr Oberstlieutenant v. Derschau gab daher nur der allgemeinen Bewunderung treffenden Ausdruck, als er das Wort nahm, für die reiche Fülle der Gastfreundschaft herzlich dankte und der Frau des Hauses ein Hoch widmete.

Nach Schluß der Verhandlungen des zweiten Tages fand unter der Führung des Freiherrn v. Heyl eine Besichtigung der Sehenswürdigkeiten der Stadt Worms statt, so einer Reihe von Römergräbern, welche auf dem Fabrikgebiete des Freiherrn v. Heyl vor Kurzem aufgedeckt waren, ferner des interessanten Paulusmuseums, des Wormser Domes, des Lutherdenkmals ꝛc. Nur ungern und mit warm empfundenen Danke verabschiedete man sich in dem Parke des Herrn v. Heyl, um sich am Abend im „alten Kaiser" zu einer gemüthlichen Unterhaltung zusammenzufinden. Hierher gelangte auch das nachstehende Antworttelegramm S. M. des Kaisers:

„Homburg v. d. H., 4. September 1897.

„Seine Majestät der Kaiser und König lassen für den freundlichen Huldigungsgruß danken, „und den Arbeiten des Fischereirathes Erfolg wünschen. Auf Allerhöchsten Befehl von Lucanus, „Geh. Kabinetsrath."

Am Sonntag, den 5. September, begab sich der größte Theil der Theilnehmer am Fischereirath nach Heidelberg, um die in Fischerkreisen ja allbekannte Fischzuchtanstalt des Herrn Dill in Handschuchsheim zu besichtigen. Herr Dill hatte es sich nicht nehmen lassen, seine Gäste mit einem brillanten Frühstück zu bewirthen, um denselben dann persönlich seine interessanten Anlagen und die von großem Geschick in der Fischzucht zeigenden Erfolge zu erläutern. Mit herzlichem Dank für seine Zuvorkommenheit und große Liebenswürdigkeit trennte man sich, um dann schließlich in Alt Heidelberg mit der Versicherung auf Wiedersehen in Schwerin auseinanderzugehen.

Fischerei-Anlage.

Seegut mit Schloß, 24 untereinander verbundene Seen, welche eine Gesammtfläche von 375 Hektaren einnehmen, **zu verkaufen,** hochseltene Gelegenheit, eine der größten u. herrlichst gelegenen Fischzucht-Anstalten ganz nach Wahl des Besitzers zu errichten. — Man wende sich gefl. an

Wilhelm Glücklich,
Sensal,
(3/1) **Frankfurt a. M., neben „Café Bauer."**

Empfiehlt seine als vorzüglich anerkannten, gut verzinkten **Drahtreusen,** ½ zöllige Maschenweite, 5—14 Mark.

Köderfischreusen,
Drahtfischreusen mit einem und zwei Eingängen.
Fischtaschen.

☞ **Prospekt gratis und franko.** ☜

Meinen werthen Kunden und Abnehmern zur gefl. Notiz, daß mein Lager in Reusen wieder assortirt ist und Bestellungen sofort erledigt werden. (3)

Fischverkauf.

Die bei der demnächstigen Ausfischung des fiskalischen Harbteiches — etwa ¾ Stunde von der Station der Gießen-Gelnhauser Eisenbahn entfernt — zu erwartenden ca. 400 kg **Speisekarpfen** (Kreuzung von Spiegel- und Schuppenkarpfen) und ca. 10 kg **Hechte** sollen auf dem Submissionswege verkauft werden und sind die Gebote pro Kilogramm jeder Fischgattung **bis längstens Montag, den 20. September l. J., Vormittags 11 Uhr,** verschlossen und mit der Aufschrift „Fischverkauf" versehen, portofrei bei uns einzureichen, um welche Zeit dann deren Eröffnung in Gegenwart der etwa erschienenen Submittenten erfolgen wird. — Die Verkaufsbedingungen liegen bei uns zur Einsichtnahme offen.

Nidda, 9. September 1897.

Großherzoglich hessische Oberförsterei Nidda.
Hallwachs.

Fischnetze!

Fünf Spiegelgarne, ein Zugnetz, neu, zu Fabrikpreisen **zu verkaufen.**

(*) **G. Staudenmayer, Ulm.**

Jungfische und Setzlinge

sämmtlicher Salmoniden gibt ab die

Fischzuchtanstalt Rottweil.

Preisliste steht franko zu Diensten. (4/4)

Gelernter Fischmeister,

der in der künstlichen Forellenzucht erfahren ist, **wird zu sofortigem Dienstantritt gesucht**

Lemgo, den 7. September 1897.

(2/1) **Der Fischerei-Verein.**

Gärtner,

der auch Fischzucht versteht, sucht in Süddeutschland auf einem größeren Herrschaftsgute jetzt oder später Stellung. Gefl. Offerten unter **E. Nr. 29** an die Exp. ds. Bl. erb. (*)

Junger Mann (Berufsfischer), bisher in größerer Karpfenwirthschaft, **sucht zum 1. Oktober oder später Stellung in einer Salmonidenwirthschaft.** — Anerbieten unter **W. K. 400** an die Exped. ds. Bl. erbeten. (2)

Ein- u. zweisömmerige, sehr schön entwickelte

Besatzkarpfen,

habe für Herbst und Frühjahr abzugeben; einsömmer. 1000 St. 35 Mk., zweisömmer. a Ctr. 70 Mk.; Herbstlieferungen 10% billiger.

Wittbecker Teichwirthschaft
(1) **O. Petsch,**
Gr. Hehlen bei Celle in Hannover.

Fischer-Gesuch.

Rittergut Bärenstein, Bezirk Dresden, sucht zu baldigem Antritt einen mit der **Forellen-Fischerei** und Aufzucht gründlich erfahrenen, einfachen Fischer, der sich, so weit die Fischerei seine Zeit nicht beansprucht, auch anderweitig mit nützlich macht. Zeugnisse und Ansprüche sind unter R. P. 197 an den **„Invalidendank", Dresden,** einzureichen. (*)

Angelgeräthe-
Fabrikation von
H. Stork in **München N.,**
Nordendstrasse 3.

Grosse silberne Medaille der Acclimatisations-Gesellschaft zu Moskau 1897.
Ehrendiplom des K. russischen Ministeriums der Finanzen.

Export! Import!

Reich illustrirt. **Katalog,** 400 Illustrationen u. Gebr.-Anweis. zu 80 Pfg. franko. Briefmarken aller Länder an Zahlung angenommen.
(Für Besteller gratis!)
18 mal preisgekrönt
auf grössten Weltfachausstellungen
worunter: **London, Berlin, Chicago** etc.
Spezialfabrikate
in Angelschnüren, Angelruten, Metallspinnern, montirten Fangzeugen.
40 Maschinen auf Angelschnüre laufend.
Fachmännischer Rath
über Angelsport gratis.
Generalvertretung der amerik. Stahlruten von Horton Manufacturing.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig,** auch **Reusen** u. **Flügelreusen,** alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt,** liefert **H. Blum,** Netzfbk. in **Eichstätt,** Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (17)

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo ℳ 12.—, gemahlen 50 Kilo ℳ 15.—, Postkolli ℳ 2.— und 3.— **Deutsches Fleischmehl** und **Fischmehl,** 50 Kilo ℳ 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,
(16) Hamburg, Neubertstr. 27.

Einzigster Ersatz
für Crustaceen und Daphnien
sind mundgerecht darzureichende **Seefischeier,** 100fach anerkannt, bestes Forellenfutter, zur Aufzucht von Brut unentbehrlich, großen Nährwerth enthaltende **Garneelen und Garneelmehl** offerirt billigst ab Trocken-Stationen.
Prospekte und Preisliste gratis und franko!
H. POPP, Hamburg, Langestr. 21
[6] (vorm. Altonaer Fischfutter-Fabrik).

Ulmer Angelgeräthe-Fabrik.

Sämmtlche Geräthe im Detail zu Engrospreisen. Gespliesste Bambus- u. Stahlruthen.
G. Staudenmayer, k. Hoflieferant, Ulm.

Ein Fischer

verh., mit kleiner Familie, der in der künstlichen Forellenzucht erfahren ist, wird **gesucht.**
Näh. durch die
Fischzuchtanstalt Selzenhof,
(3/3) in **Freiburg** i. B.

Fleischfuttermehl

(Fleischguano) nach System Podewils, anerkannt vorzügliches **Fischfutter,** liefert **preiswerth** die Fabrik **Friedberg** (Hessen). Anfragen u. Aufträge sind an **Gebr. Kaufmann** in **Gießen** zu richten. (6/6)

Neu! Fischwitterung. Neu!
Empfehle m. alleiniges Fabrikat nebst Anweis., daß man in ½ St. **unter Garantie** 10—15 meist große Fische m. d. Kopfangel fangen kann, auch zur Nachtschnur u. Reuse sehr zu empfehlen. Versandt von 1 Mk. an.
[6] **Hugo Keck, Halle a/S.,** Rathsw. 8.

Eine renommirte und mehrfach prämiirte
Fischzuchtanstalt
in Mittelfranken, die einzige der Gegend, mit hervorragenden Leistungen und ausgedehntem Geschäftsbetrieb wird wegen Wohnsitzveränderung **aus freier Hand verkauft.** Laufendes Fischwasser vorhanden. — Gefällige Offerten unter **F. A. L.** an die Exped. ds. Bl. (8)

Suche für einen gebildeten jungen Mann, besonderer Umstände halber
Stellung als Wirthschaftseleve
in einer Teichwirthschaft. Derselbe hat bereits ein Jahr bei mir gelernt und kann ich denselben als einen fleißigen Menschen empfehlen.
Schöneiche bei Neumarkt (Schlesien).
(2/2) **Nicklaus,** Wirthschafts-Inspektor.

Forellenzucht-Anstalt

von **J. König,**
Dörnholthausen bei Stockum,
(Kreis Arnsberg),
empfiehlt sehr schöne **Jungfische der Bach- und Regenbogenforelle** und des **Bachsaiblings.**
Preisliste umsonst.

Zur bevorstehenden Brutperiode offerirt die
Forellenzuchtanstalt
Ph. Krönung Wwe.
Hunmühle-Poppenhausen
(Bez. Cassel)
circa **1 Million angebrütete Bachforelleneier,** zu den billigsten Preisen, lieferbar Januar bis März. — **Man fordere Preisliste.** (6/1)

Spezial-Geschäft
von
Angelgeräthen,
eigenes u. englisches
Fabrikat.

H. Hildebrand,
München, Ottostrasse 3B,
gegründet 1843.

Reichste
Auswahl.
Reellste Bedienung.
In 19 Ausstellungen prämiirt.
Preiskourant gratis und franko.

C. Brink,
Bonn a. Rh.
Angelgeräthe- und Netz-Fabrik,
fertigt alle Arten
Fischernetze u. Fischergarne
unmontirt, sowie zum Gebrauch fertige
Zug-, Stell- und Spiegel-Netze, Reusen, Wurf- und Senk-Netze,
Fachmännische, sorgfältigste Ausführung.
Illustr. Preisliste mit Anleitung kostenfrei.

Fischmehl
aus der Münchener Thierleichen-Vernichtanstalt, vorzügliches Fischfutter, von Autoritäten anerkannt und empfohlen. Zu beziehen in Zentnersäcken durch
L. Bauernfreund, München,
(10/9) Rumfordstraße 22/I.

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings.

Die
Fischzuchtanstalt Scheibe
(Thüringen)
offerirt pro Herbst 1897: **dießjährige Setzlinge der Bachforelle, des Bachsaiblings und der Regenbogenforelle,** nur von auserlesenen, gesunden und wüchsigen Fischen stammend.
(3/2) **A. Rühm,** Oberf. a. D.

Fried. Glaser Söhne,
Fischzuchtanstalt in Basel,
wünschen Offerten für 5—800 000 **angebrütete Forelleneier** (nicht von Mastforellen) lieferbar Januar—Februar. (2/2)

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark
hat zu Herbst und Frühjahr abzugeben: ein- und zweisömmerige **Satzkarpfen,** bew. Rasse, **Regenbogenforellen, Goldorfen, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Zwergwelse** 2c.
Eier der Regenbogenforelle.
Preisverzeichniß franko.
(18) **von dem Borne.**

Rudolf Linke, Charandt,
empfiehlt
angebrütete Eier, Brut, Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.
Man verlange Preisliste!

Fischzucht-Anstalt
Bünde i. Westf. (6)
Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst.
Ad. Giersberg.

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorsache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 2c. 2c. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zeltstuch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/16)

Forellenzucht Oesede
in Oesede bei Osnabrück
Jungfische
seit Februar/März fressend,
Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle.
Garantie lebender Ankunft u. Uebereinkunft.
Preisliste gratis und franko.

Ein- und zweisömmerige Satzkarpfen, schnellw. Rasse, **zweisömmer. grüne Schleien, einsömmer. Forellenbarsche** hat abzugeben
Herm. Hornbostel,
Meißendorf bei Winsen a. d. Aller.

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (6)

JULIUS KOCH, Ingenieur, Maschinenfabrik, Eisenach (Thüringen).

Neueste Fisch- u. Aalreuse, Flachfänger,

vollst. aus verzinkt. Draht hergestellt. D. R.-G.-Musterschutz Nr. 25 595 u. 25 858. Vielmals prämiirt mit Medaillen und Diplomen.

Nr. I Flachfäng. 150 cm Länge, 35 cm hoch à ℳ 9 frco. Bahnh. Eisenach.

Nr. II. 150 cm Länge, 40 cm hoch à ℳ 11.00 desgl.

Nr. III. 150 cm Länge, 50 cm hoch à ℳ 13.00 desgl.

Lattenverpackung à 50 ₰ extra. — Eine Büchse Fischwitterung wird jeder Reuse gratis beigefügt. — Illustr. Prospekte auf Wunsch sofort gratis und franco. (14)

Letzte Prämiir. Berliner Gewerbe-Ausst. 1896.

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offerirt:

zweisömmer. Satzfische von Regenbogenforellen, 12—20 cm, sowie

einsömmer. Satzfische von Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.

Lebende Ankunft garantirt.

Zucht-Edel-Krebse,

schnellwüchsig, ⅔ **Weibchen,** lebende Ankunft **garantirt,** liefert billigst **H. Blum,** Krebsexport in **Eichstätt,** Bayern. **Preisliste** nebst **Anleitung** zum **Einsetzen, Nachweis** über **Erfolge, Anerkennungen** von **höchsten Herrschaften, Vereinen, Privaten** ꝛc. aus Bayern, Württemberg, Baden, Hohenzollern, der Rheinprovinz, aus Sachsen, Luxemburg, Elsaß, der Schweiz und Ungarn, nebst kurzer Abhandlung über die Krebspest ꝛc. **gratis** und **franco.**

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter,** Dejte, (18) Com. Preßburg, Ungarn.

Kleines Central-Hotel

Berlin,

Mauerstraße 10, an der Leipzigerstraße, gegenüber der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, empfiehlt sein Familien-Hotel, gewährt den Mitgliedern 20%.

(8) **P. Karaus.**

Fischgut Berwiese

bei Gemünden (Bayern).

Salmoniden-eier und Brut (18)

von mindestens vierjährigen Mutterfischen.

Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Sieger-Ehrenpreis und erster Preis Hamburger Ausstellung 1897.

Zum Versandt gelangen jetzt:

Satzfische von:

Salmo quinnat (Silber-Teichlachs), Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.

Garantie lebender Ankunft. — Preise nach Uebereinkunft. — Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pfg.

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,

offerirt:

Jährlinge per September von Bachforellen, Regenbogenforellen, Weißerlachs.

(Bestellungen für Herbstlieferung jetzt erwünscht.)

Ferner: **Beste embr. Eier** von Bachforellen, Bachsaibling und Regenbogenforellen pro 1897/98.

Preisliste franko.

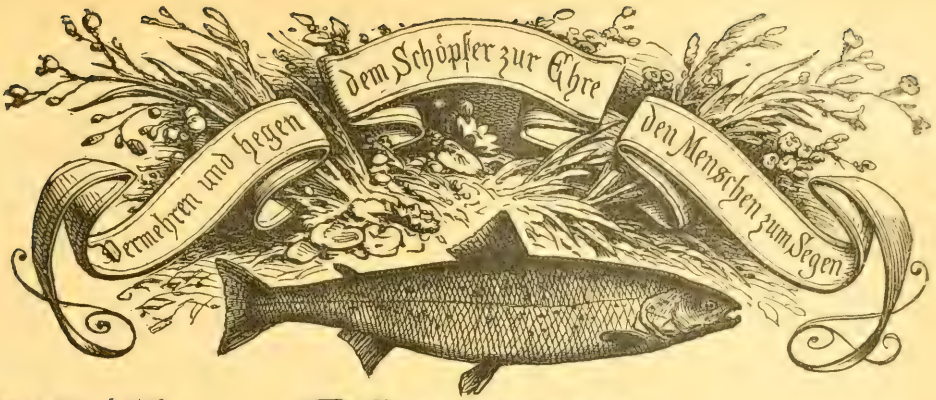
Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.

Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Eduard Klöck), München.

Papier von der München-Dachauer Aktien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München,** Finkenstraße 2.



NOV 22 1897

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.

Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

6654

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen, des Central-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein ꝛc. ꝛc.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 19. **München,** den 1. Oktober 1897. XXII. Jahrg.

Inhalt: I. Beitrag zur Kenntniß der Nahrung unserer Fische. — II. Zur Wasserpestfrage. — III. Ein Beitrag zur Biologie der Seen. — IV. Nochmals die Irrlehren. — V. Personalnachrichten. — VI. Vermischte Mittheilungen. — VII. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Beitrag zur Kenntniß der Nahrung unserer Fische.

Von Dr. W. Dröscher-Schwerin.

In fischereiwirthschaftlicher Beziehung gewinnt die Kenntniß der Pflanzen- und Thierwelt unserer Gewässer, deren Studium jetzt von allen Seiten viel Aufmerksamkeit gewidmet wird, einen besonderen praktischen Werth erst, wenn wir ihre mannigfachen Beziehungen zu den Fischen und namentlich die wichtigste dieser Beziehungen, die Beziehung zur Ernährung der Fische, kennen, wenn wir festgestellt haben, welche Bestandtheile der Fauna und Flora den einzelnen Fischarten als Nahrung dienen. Daher ist für das Studium der Frage, welchen fischereiwirthschaftlichen Werth die Fauna resp. Flora eines Gewässers hat, das Studium der Nahrung der Fische des betreffenden Gewässers unerläßlich; ohne letztere Kenntniß hat die eingehendste Darstellung der niederen Lebewelt im Wasser fischereiwirthschaftlich wenig Werth, da es ihr an Beziehungen zur Fischerei-Wirthschaft fehlt. Daher habe ich, speziell bei Untersuchung eines fischereiwirthschaftlich wichtigen Gewässers, des Saaler Boddens, der Untersuchung

der Fischnahrung meine besondere Aufmerksamkeit zugewandt und möglichst große Mengen der verschiedenen Fischarten, soweit es mir möglich war, dieselben zu beschaffen, auf den Inhalt des Darmkanals untersucht. Ich habe mich bemüht, ein möglichst großes Material zur Untersuchung zu beschaffen, da die Untersuchung einiger weniger Exemplare kein zuverlässiges Bild zu geben vermag. Die Resultate dieser Untersuchung, die im Rahmen einer größeren Arbeit über den Saaler Bodden demnächst veröffentlicht werden sollen, möchte ich vorläufig an dieser Stelle in einigen Beiträgen mittheilen.

1. Der Zander.

Am eingehendsten habe ich die Nahrung des Zanders im Saaler Bodden untersucht. Leider stand mir die jüngste Brut nicht zur Verfügung; es ist mir ebensowenig wie dem Fischmeister Steffen in Ribnitz gelungen, dieselbe im Saaler Bodden aufzufinden. Die jüngsten Zanderchen erhielt ich beim Fischen mit der Zeese am 8. August 1897. Dieselben waren circa 10 Wochen alt. Wenn ich nun auch die jüngeren Fischchen nicht habe untersuchen können, und daher ihre Nahrung mit Sicherheit nicht angeben kann, so vermuthe ich, daß dieselbe aus niederen Krustern, wie Alona, namentlich der im Saaler Bodden sehr häufigen Alona pulchra, aus Chydorus sphaericus, der gerade in den tieferen Wasserschichten ungemein massenhaft ist, aus kleinen Exemplaren und Larven von einem Spaltfußkrebs, Eurythemora affinis, aus Muschelkrebschen (Ostracoden) und bei den schon etwas mehr herangewachsenen Fischchen außerdem aus den kleinsten Mysis besteht. Dieß sind die Bewohner der Oberfläche des Untergrundes und der tiefsten, dem Untergrunde aufliegenden Wasserschichten, also der Region, in welcher der junge Zander sich aufhält, und sie dienen auch kleinen Kaulbarschen und Stinten, die mit dem Zander den Aufenthaltsort theilen, als Nahrung. Am 8. August fing ich dann im Ganzen 93 Stück junger Zanderchen, welche aus der Laichperiode desselben Jahres stammten und ca. 10 Wochen alt sein mochten. Dieselben waren von 4,5 (3,9) cm — 7,1 (6,0) cm lang und von 0,85—2,4 gr schwer. (Die eingeklammerten Maaße beziehen sich auf die bloße Rumpflänge unter Ausschluß der Schwanzflosse.) Von diesen 93 Exemplaren waren 5 Stück, d. h. 5,37 %, ohne Magen- und Darminhalt; die übrigen 88 Stück, also 94,63 %, hatten sämmtlich mehr oder minder reichlichen Magen- und Darminhalt aufzuweisen. Derselbe bestand bei der überwiegendsten Mehrzahl, bei 79 Stück oder 90,0 %, ausschließlich aus Mysis vulgaris, einem, einer Nordseekrabbe auf den ersten Blick entfernt ähnlichen, aber viel kleineren, von den Fischern auch als Krabbe bezeichneten Krustenthier, das auf dem Untergrund und in tieferen Wasserschichten lebt. 5 Exemplare hatten neben Mysis noch je einen kleinen Stint (von demselben Jahrgange) von 3,4—3,7 cm Länge im Magen; derselbe war einmal der Länge nach zusammengelegt. 2 Exemplare hatten neben Mysis je einen kleinen Gasterosteus pungitius (neunstacheligen Stichling oder Zwergstichling) verzehrt und 2 Exemplare hatten nur einen kleinen Stint von 3,7 cm Länge ohne Mysis im Magen. Man sieht, in diesem Alter von 10 Wochen und in einer Größe von 5,6 (4,6) cm fängt der junge Zander schon an, gelegentlich ein Fischchen zu verzehren und seine Natur als gefräßiger Raubfisch zu bethätigen. Aber aus obiger Uebersicht ergibt sich, daß in diesem Alter die Mysis vulgaris im Saaler Bodden seine eigentliche Nahrung ausmacht. Bei einzelnen Exemplaren habe ich 6 Stück Mysis im Magen gefunden; meist waren 2—4 Stück darin enthalten. Bei 2 Exemplaren habe ich im Darm 2 Chironomus-Larven (Larven der Zuckmücke) gefunden; die Chironomus-Larven, die sonst für die Ernährung der Fische im Saaler Bodden so wichtig sind, scheinen für die jungen Zander keine große Rolle zu spielen.

Im Oktober (4. bis 6. Oktober 1895) bestand die Nahrung der nun ca. 5 Monate alten Zander, welche eine Größe von 7,3—13,0 cm (incl. Schwanzflosse) und ein Gewicht von 2,8—15,5 gr hatten, ebenfalls bei den meisten Exemplaren ausschließlich aus Mysis; bei einigen fanden sich Stinte, entweder allein oder mit Mysis zusammen. Von 85 untersuchten Exemplaren waren nur 2 Stück oder 2,35 % ohne jeden Magen- und Darminhalt. Unter den übrigen 83 Exemplaren bestand bei 69 Exemplaren oder 83,13 % der Mageninhalt ausschließlich aus Mysis; 11 Exemplare hatten ausschließlich Stint und 5 Exemplare hatten Stint und Mysis gefressen. Bei den meisten Fischen war der Magen vollgepfropft mit Mysis; in einem Exemplar von 12 cm Länge habe ich 12 Mysis in dem kleinen Magen gezählt.

NOV 22 1897

Die Nahrung der Fische des nächstälteren, im Oktober ca. 17 Monate alten Jahrgangs bestand im Oktober 1895 ebenfalls noch theilweise aus Mysis, theilweise aus Stint. Es wurden 89 Exemplare dieser ca. $1^1/_2$ Jahre alten Fische in der Größe von 18,0—23,0 cm und im Gewicht von 46,0—110,5 gr untersucht. Davon waren 3 Exemplare, also 3,37 %, ohne Magen- und Darminhalt; von den übrigen 86 hatten 47 Stück, also 54,65 %, ausschließlich Mysis gefressen; 42 Exemplare hatten Stinte gefressen, theils allein, theils zusammen mit Mysis. Auch bei diesen Fischen war der Mageninhalt ein ungemein reichlicher: einzelne Exemplare hatten bis 43 Stück Mysis im Magen; meistens fanden sich 15—25 Stück. Das größte zur Untersuchung gelangte Exemplar dieses Jahrganges (23,0 cm, 110,5 gr) hatte vier kleine Stinte im Magen, der in Folge dessen ungemein stark ausgedehnt war.

Bei dem nächst älteren Jahrgang, der zur Zeit der Untersuchung 29 Monate oder ca. $2^1/_2$ Jahre alt war, wurden auch noch vereinzelte Mysis angetroffen; sie traten jedoch bedeutend zurück und machten der Fischnahrung Platz. Ich habe 36 Exemplare in einer Größe von 27,0—33,0 cm und einem Gewicht von 148,0—297,0 gr untersucht. Davon waren 8 Exemplare oder 22,2 % leer; von den übrigen 28 Exemplaren hatten 23 Stinte gefressen, einige davon außerdem noch wenige Mysis. 2 Exemplare hatten Stichlinge (und zwar den dreistachligen Gast. aculeatus und 3 Exemplare hatten ausschließlich Mysis verzehrt.

Bei den älteren Zandern, deren Jahrgänge ich nicht mehr unterscheiden konnte, habe ich im Oktober 1895 nur Stinte und in einigen Exemplaren Stichlinge und Kaulbarsche gefunden.

Dann habe ich die Nahrung des Zanders im Saaler Bodden im Frühling 1897 an einem besonders umfangreichen Material, das theils vom 1. bis 4. April, theils vom 4. bis 13. Mai 1897 gefangen wurde, untersucht. (Im Ganzen wurden ca. 1200 Stück Zander des verschiedensten Alters und von den verschiedensten Standörtern untersucht: besonders reichlich allerdings nur die ersten drei Jahrgänge, die sich deutlich unterscheiden lassen, weniger reichlich die älteren und größeren Fische). Von den im April untersuchten Exemplaren im ersten Jahrgang (der einjährigen Fische) waren 65,38 % ohne jeden Magen- und Darminhalt. Von den mit Magen- und Darminhalt versehenen hatten 85 % ausschließlich Stinte und 15 % Stichlinge (und zwar Gasterosteus pungitius) aufgenommen. Im Mai waren von den einjährigen Fischen nur 26,3 % ohne Magen- und Darminhalt; von den mit Mageninhalt befundenen Exemplaren hatten 90,5 % Stinte und 15,5 % Stichlinge (Gasterosteus pungitius, theils allein, theils zusammen mit Stinten) aufgenommen. Bei einer verschwindend geringen Anzahl von Exemplaren wurden vereinzelte Häute von Chironomus-Larven angetroffen; dieselben spielen auch im Frühling, wo die Mysis in der Zandernahrung gänzlich fehlen, keine Rolle für die Ernährung der jungen Zander, ebensowenig wie zu den übrigen Jahreszeiten; während sie den nie fehlenden Hauptbestandtheil, oft sogar den einzigen Bestandtheil der Nahrung von Fischen, wie Kaulbarsch und Aal, bilden und auch in großer Menge sich in der Nahrung des Stintes finden, trifft man sie nur äußerst selten und spärlich im Darm des jungen Zanders an. Auffallend ist die Thatsache, daß bei der Untersuchung der Nahrung des jungen Zanders im Frühling (April—Juni) sich gar keine Mysis im Magen- und Darminhalt zeigten, während dieselben im Sommer (wenigstens vom August an) und Herbst (Oktober) bis zum Winter in allen jungen Zandern sich zeigen und die wichtigste, kaum je fehlende Nahrung des ersten und zweiten Jahrganges bilden. Bis zum Juni habe ich in keinem der zahlreich untersuchten Zander eine Mysis gefunden (ebensowenig wie im Saaler Bodden selbst); im Frühling ist daher der einjährige Zander ganz auf Stinte und Stichlinge angewiesen.

Von den untersuchten Exemplaren des zweiten Jahrganges (zweijährige Fische) waren 20,0 % ohne Magen- und Darminhalt. Von den übrigen Fischen, deren Verdauungskanal einen mehr oder minder reichlichen Inhalt aufwies, hatten sämmtliche Exemplare (100 %) Stinte gefressen; außerdem 6,25 % noch Stichlinge (und zwar Gasterosteus pungitius und aculeatus) und 18,75 % noch Kaulbarsche außer den Stinten. Bei einem Exemplar fand sich neben frischen Stinten ein frisch aufgenommener Gammarus. Gegen Ende des zweiten Lebensjahres erscheinen bei den Zandern der dreistachelige, größere Stichling (Gast. aculeatus) neben dem kleineren, neunstacheligen (Gast. pungitius) und der Kaulbarsch im Mageninhalt

und bilden von da an auch bei den älteren und größeren Zandern neben dem Stint einen regelmäßigen Bestandtheil der Zandernahrung, der allerdings an Reichhaltigkeit sehr weit hinter dem Stint zurücksteht. Bei einigen dreijährigen Exemplaren fand ich auch kleine Zander. Von älteren und größeren Zandern, über den 3. Jahrgang hinaus, habe ich selbstverständlich wegen der Schwierigkeit und Kostspieligkeit der Materialbeschaffung nur wenige Exemplare untersuchen können; sie bestätigten die Erfahrung, daß der Stint die Hauptnahrung bildet.

Alle Zander, an denen die im Vorstehenden geschilderten Resultate bezüglich der Zusammensetzung ihrer Nahrung gewonnen wurden, waren bei Tage gefangen worden. Hiernach hatte ich mir die Meinung gebildet, der Zander im Saaler Bodden, einem an Stinten reichen Gewässer, verzehre in der Hauptsache Stinte und daneben in geringerem Maßstabe Kaulbarsche, Stichlinge und gelegentlich auch kleine Zander.

Zum Vergleich damit habe ich nun eine größere Anzahl von Zandern aus einem mit der Wade gemachten Nachtfang, aus der Nacht vom 4./5. Juni 1897, auf ihren Magen- und Darminhalt untersucht. Daraus ergab sich ein wesentlich anderes Resultat. Zunächst waren 69,23 %, also vielmehr als am Tage, ohne jeden Mageninhalt; sie wiesen nur mehr oder minder reichliche Kothballen im Enddarm, die von der am Tage zuvor aufgenommenen Nahrung herrührten, auf; dieß zeigt, wie es wohl selbstverständlich ist, daß die Nahrungsaufnahme bei Nacht wesentlich schwieriger ist, als am Tage. Von den immer noch recht zahlreichen Fischen mit Mageninhalt hatten nur 18,75 % Stinte bei sich, dagegen 25 % Ucklei (Alburnus lucidus), 18,75 % Plötze, 37,5 % Stichlinge und zwar Gast. aculeatus und 12,25 % Kaulbarsch. Es traten also als Bestandtheil der während der Nacht und auf dem flacheren Wasser der Uferregion aufgenommenen Nahrung Plötze und Ucklei neu hinzu, während der Stint in einem auffallend viel geringeren Maaß gefressen worden war, als am Tage. Dieser Unterschied zwischen der am Tage aufgenommenen und der zur Nachtzeit gefressenen Nahrung erklärt sich daraus, daß der Zander als Grundfisch am Tage sich in den tiefsten Wasserschichten, unmittelbar über dem Grunde aufhält und hier auf Nahrungssuche nach den sich hier aufhaltenden Fischen, d. h. Stinten, Kaulbarschen und Stichlingen geht, während er bei Nacht in höhere Wasserschichten emporsteigt und auch auf die flachere Schaare geht, wo er Plötz und Ucklei antrifft. Der Zander ist ein lichtscheuer und dabei außerordentlich träger Grundfisch, der am Tage niemals an der Oberfläche, etwa wie der Barsch, nach Beute jagt, sondern in den tiefsten Wasserschichten den Schwärmen seiner Futterfische nachschwimmt und aus diesen seine Beute sich herausholt, wobei er wesentlich durch die starke Trübung und geringe Durchsichtigkeit des Wassers unterstützt wird. (Daher ist seine Ernährung und sein Gedeihen in trüben Gewässern viel mehr begünstigt als in klarem Wasser, wo die Futterfische, namentlich die lebhafteren und schnelleren, wie Plötz und Ucklei, ihn rechtzeitig gewahr werden und vor ihm fliehen, so daß es ihm bei seiner Langsamkeit und Trägheit schwer wird, die genügende Menge Nahrung zu erwerben, während er selbst in klarem Wasser besonders leicht eine Beute des Hechtes wird.) Der Ucklei ist ein Oberflächenfisch, der auf flachem Wasser und in den oberflächlichsten Wasserschichten spielt. Daher sind gewöhnlich, wenigstens bei Tage, Zander und Ucklei räumlich getrennt und der Zander kann, selbst in trübem Wasser, und noch viel weniger im klaren, den Ucklei nicht fangen. Bei Tage kommt daher der Ucklei als Zandernahrung im Saaler Bodden, und ähnlich dürfte es auch in anderen Gewässern sein, wenig oder gar nicht in Betracht. Aber es ist falsch, hieraus nun schließen zu wollen, daß der Ucklei überhaupt nicht vom Zander gefressen werde; bei Nacht ändert sich das Verhältniß, wie wir gesehen haben, wesentlich. Daß der Zander gerne Ucklei frißt, wenn er ihm zugänglich ist, geht daraus hervor, daß auf den mit Ucklei beköderten, zum Aalfang ausgelegten Grundschnüren sich massenhaft Zander, namentlich zwei- und dreijährige fangen.

Einzelne der untersuchten Zander wiesen einen ungemein reichlichen Mageninhalt auf; hierfür sind in nachstehender Uebersicht einige Beispiele aufgeführt:

	Länge in cm	Gewicht in gr	Mageninhalt
1.	20,6 (17,5)	70,6	3 Stinte von 6,2—6,5 cm.
2.	20,4 (17,6)	71,5	2 Stinte von 6,5—5,5 cm, 1 Gast. pungitius von 3,9 cm.
3.	11,7 (9,7)	15,6	1 Stint von 6,1 cm, 2 stark verdaute Gast. pungitius.

4.	26,2 (21,7)	137,6	3 Stinte 5,0—7,0 cm.
5.	23,3 (19,9)	89,3	1 Kaulbarsch von 6,8 cm, 1 kleiner Stint.
6.	22,2 (18,8)	89,0	2 Kaulbarsche von 6,2—5,5 cm, 1 kleiner Stint.
7.	21,4 (18,0)	77,8	2 Stinte von 7,5 und 7,3 cm.
8.	14,2 (12,0)	21,8	Reste von 2 Stinten und 1 Gast. pungitius.
9.	27,5 (24,0)	17,3	2 Plötzen von 8,7 und 9,1 cm.
10.	31,6 (26,6)	264,8	5 Plötzen von 7,3—8,0 cm, alle 5 Fische waren noch sehr wenig verdaut und kurz hinter einander aufgenommen; der Mageninhalt wog 18,7 gr.

Der Zander ist, wie hieraus ersichtlich, sehr gefräßig und verbraucht große Mengen von Nahrung. Sein Magenblindsack ist sehr stark ausdehnungsfähig. Trotzdem scheint er im Ganzen nur kleine Futterfische zu verzehren; der größte Futterfisch, den ich bei größeren Zandern aus dem Saaler Bodden angetroffen habe, war eine Plötze von 12 cm Länge.

In der Nahrung des Zanders im Saaler Bodden finden sich also folgende Thiere: 1. an Fischen: Stint, Stichling und zwar Gast. aculeatus und pungitius, Kaulbarsch, Plötz, Ucklei, gelegentlich auch ein kleiner Zander; 2. an niederen Thieren: Mysis und sehr vereinzelt und selten eine Chironomus-Larve und ein Gammarus.

Zum Vergleich habe ich Zander aus einigen anderen Gewässern, soweit es mir möglich war, solche zu beschaffen, untersucht und zwar aus dem Frischen Haff und aus dem Vorzwall See und dem Kniezteich bei Stralsund. Aus dem Frischen Haff habe ich am 1. Mai 1897 leider nur 21 Exemplare in einer Größe von 15,0 (12,6) bis 29,5 (25,5) cm und einem Gewicht von 24,8 bis 229,8 gr erhalten. Von denselben waren 4 Exemplare leer, die übrigen hatten sämmtlich Stinte im Magen, und zwar theilweise je einen, theilweise je zwei Stinte in einer Größe von 5,5—8,3 cm. Paucritius*) gibt an, in acht untersuchten Zandern (ohne Angabe von Größe und Gewicht) aus dem Frischen Haff „den Darm mit Fischresten erfüllt" gefunden zu haben, ohne näher anzugeben, von welchen Fischen diese Reste stammten.

Aus dem Vorzwall-See bei Stralsund, einem Gewässer, das keine Stinte enthält, aber trotzdem einen recht guten Zanderbestand aufweist, habe ich am 13. Oktober 1896 36 Stück Zander in der Größe von 12,5—32,0 cm erhalten. Von denselben waren 10 Stück leer, von den übrigen 26 Stück hatten 16 Exemplare, also 61,5 %, Kaulbarsche in der Größe von 5,0—6,7 cm, 6 Exemplare, also 23,1 % Plötze von 6,7—10,8 cm Länge und 3 Exemplare, also 11,5 %, Ucklei in unbestimmter Länge, aber ganz unzweifelhaft an den Schlundzähnen zu erkennen, gefressen; 1 Exemplar hatte einen kleinen Zander von 6,2 cm verzehrt. Im Vorzwall-See scheint also der Kaulbarsch, ein Grundfisch wie der Zander, die vorwiegendste Zandernahrung, wenigstens für die zur Untersuchung gelangten jüngeren Jahrgänge darzustellen und in dieser Beziehung an die Stelle des Stintes zu treten. Aus dem Kniezteich bei Stralsund, der ebenfalls keine Stinte enthält, habe ich am 6. November 1896 25 Stück Zander in der Größe von 14,2—31,1 cm erhalten und in denselben ausschließlich Plötze von 3,5—8,5 cm Länge angetroffen; ein Exemplar hatte 3 Plötze von 3,5, 4,3 und 8,5 cm Länge schnell hintereinander gefressen. Da mir größere Zander hier nicht zur Verfügung standen, so habe ich den Mageninhalt, den größere, zum Verkauf in den Fischbehälter eingesetzte Zander ausgeworfen hatten, untersucht; in demselben konnte ich nur Plötze und zwar bis zu einer Größe von 9 cm nachweisen, also durchweg nur Futterfische von geringer Größe.

Man hat früher wohl geglaubt, daß die Nahrung des Zanders eine ganz spezifische und einseitige sei; als solche spezifische und ausschließliche Zandernahrung galt der Stint und man nahm an, daß das reichliche Vorhandensein von Stint in einem Gewässer die nothwendige Voraussetzung für das Gedeihen des Zanders bilde, mit anderen Worten, daß der Zander nur in Stintseen wirklich massenhaft gedeihen könne. Diese Annahme ist völlig unrichtig, ebenso wie die Annahme unrichtig wäre, daß der Zander in allen Stintseen gedeihen müsse. Die Nahrung des Zanders richtet sich nach dem Fischbestand des Gewässers, in dem der Zander

*) Paucritius, „Zur Nahrung unserer Fische in den Berichten des Fischerei-Vereins der Provinz Ost- und Westpreußen für 1884/85" pag. 2.

lebt, und sogar nach dem Fischbestand der betreffenden Wasserschichten, in denen der Zander steht; der Zander frißt Alles, was er an Fischen antrifft; aber durchweg nur in geringen Größen. In Seen, in denen Stinte neben dem Zander vorkommen, bilden diese allerdings die weitaus wichtigste, aber keineswegs ausschließliche Nahrung des Zanders, selbst der größten Exemplare. In allen Zandergewässern, in denen keine Stinte leben, frißt der Zander andere Futterfische, z. B. Plötz, Ucklei, Kaulbarsch und Stichling; ja in manchen z. B. Falkuhagener-See und Grunewald-See in der Mark Brandenburg soll er, nach Mahnkopf's Beobachtungen, vorzugsweise kleine Bleie und Güstern neben Plötz und Ucklei fressen; sogar Schleie und Karauschen sind hier gelegentlich, wenn auch wohl nur ganz vereinzelt, in der Zandernahrung gefunden. Mahnkopf hat im Grunewald-See einen zwanzigpfündigen Zander treibend angetroffen, der einen großen, mehr als 1 Pfund schweren Brachsen verschluckt hatte. Derselbe war allerdings augenscheinlich an dieser Mahlzeit zu Grunde gegangen. Fischer H. Hartmann in Worms hat, wie er mir mittheilte, am 17. Mai im Rhein auf dem Pfrimer Grunde einen ganz frischen, eben abgestorbenen ca. zwölfpfündigen Zander treibend gefunden, mit ungemein dickem Bauch; beim Aufschneiden fanden sich in dem übermäßig ausgedehnten Magen ein ganz frischer, von der Verdauung noch gar nicht angegriffener Brachsen von $^1/_2$ Pfund, ein anderer Brachsen von $^1/_2$ Pfund, der bis zur Hälfte verdaut war, und die Wirbelsäule eines verdauten Fisches, der nach der Länge der Wirbelsäule auf $^1/_2$—$^3/_4$ Pfund geschätzt wurde. Es erscheint ganz außer Zweifel, daß in manchen Gewässern der Brachsen einen regelmäßigen Bestandtheil der Zandernahrung ausmacht. Ferner scheint es nicht ganz richtig zu sein, wenn angenommen wird, daß der Zander nur kleine Fische verzehren könne; aber ich möchte im Allgemeinen doch glauben, daß die im Vorstehenden erwähnten Fälle, wo große Futterfische im Zander gefunden sind, nur seltene Ausnahmen bilden, und gerade die Thatsache, daß die Beobachtungen sich auf todte, treibend gefundene Zander beziehen, deuten darauf hin, daß der Zander auf die Aufnahme sehr großer Futterfische nicht eingerichtet ist und daran zu Grunde geht. Im Allgemeinen frißt er nur kleine Fische.

II. Zur Wasserpestfrage.

Von Dr. Seligo.

Die häufigen Klagen der Fischerei über die Schädigung, welche sie durch die gewaltig wuchernde Wasserpest (Elodea canadensis Mich.) erleiden, haben mir Veranlassung gegeben zur Erwägung der Frage, welcher Art die Einflüsse sind, die die Wasserpest, abgesehen von der Behinderung des Fischfanges, welche ja in vielen Fällen eine überaus große und unbequeme ist, auf die Lebensverhältnisse in den Gewässern und insbesondere in den Seen ausübt.

Es ist bekannt, daß dieß eigenthümliche Gewächs, welches in Nordamerika von Kanada bis zu den Südstaaten und westlich bis zum Mississippigebiete heimisch ist, sich innerhalb der letzten Jahrzehnte mit erstaunlicher Schnelligkeit und unaufhaltsam über Mitteleuropa verbreitet hat, und zwar keineswegs durch leicht sich verstreuende Samen, sondern einzig und allein durch abgebrochene Sprosse, auf vegetative Weise, wie es auch ihre nächste Verwandte, die Hydrilla verticillata Casp. zu thun pflegt, und wie es auch mit dem weitverbreiteten, aus Indien eingewanderten Kalmus der Fall sein soll.*) In der Mitte der 30. Jahre und Anfang der 40. Jahre dieses Jahrhunderts zerstreut in England entdeckt, wohin es nach Caspary's Vermuthung mit Wurzelstücken einer exotischen Wasserrose eingeschleppt sein kann,**) verbreitete es sich von 1848 ab in bedrohlicher Masse in den Kanälen und Flußläufen Englands, die Schifffahrt und die Fischerei beeinträchtigend. Auf dem Festlande war man natürlich begierig, diesen aufdringlichen Gast aus eigener Anschauung kennen zu lernen, und so kam die Pflanze zwischen 1860 und 1870 in zahlreiche botanische Gärten des Kontinents. Da ein anderer Ursprung für das Auftreten der Elodea auf dem europäischen Festlande nicht nachgewiesen und auch wenig wahrscheinlich ist,***) so müsse man diese Pflanzungen in den Botanischen

*) Otto Kuntze, „Die Schutzmittel der Pflanzen gegen Thiere ꝛc." Leipzig 1877, p. 58.
**) Caspary, „Die Hydrilleen." Pringsheim's Jahrb. f. wissenschaftl. Bot. I. 1858.
***) Bemerkenswerth ist allerdings, daß sie auch in Tasmanien und im Ganges eingeschleppt beobachtet ist.

Gärten als die Ausbreitungszentren ansehen. 1860—70 wurden nachweislich zahlreiche Gewässer Belgiens und der Niederlande, Frankreichs, des Rheingebietes, des unteren Elbegebietes, der Oder, später solche im Wesergebiet, Schleswig-Holstein, West- und Ostpreußen occupirt.*) In der Havel wurde sie 1859 bei der Wildparkstation bei Potsdam eingepflanzt, 1863—64 hatte sie schon die Havel und ihre Seen bewuchert, 1866 trat sie bei Köpenik, 1867 allgemein in der Spree auf. Wie verbreitet die Pflanze jetzt ist, weiß Jeder, der mit dem Wasser zu thun hat; in Norddeutschland ist wohl die Mehrzahl der Gewässer von ihr bewohnt. Die Wasserpest ist jetzt zwar ein sehr bekanntes Gewächs, doch wird es nicht überflüssig sein, auf einige für ihre Eigenschaften wichtige Punkte in ihrem Bau hinzuweisen.

Lange, 1 bis mitunter 2 mm dicke Stengel tragen in regelmäßigen, mit dem Alter bis zu 15 mm und mehr anwachsenden Abständen jedesmal einen Quirl von 3 sehr dünnen, nur aus zwei Zellschichten bestehenden, sitzenden, sehr fein gezähnten Blättchen, welche in Größe, Form und Farbe eine gewisse Aehnlichkeit mit den Myrthenblättern haben, weßhalb das Gewächs in manchen Gegenden Wassermyrthe oder auch schlechtweg Myrthe genannt wird. Die Pflanze ist in ihrer Heimath, wie ihre einheimischen, ebenfalls sehr häufigen Verwandten, der Froschbiß (Hydrocharis morsus ranae L.) und das Sichelkraut (Stratiotes aloides L.) zweihäusig, d. h. es gibt (neben zweigeschlechtigen) männliche Pflanzen, welche nur männliche Blüthen, und weibliche Pflanzen, welche nur weibliche Blüthen erzeugen. Bei uns kommen ausschließlich weibliche Pflanzen vor, deren zarte, kleine, röthlichviolette Blüthen an dem bis 10 cm langen, stielartigen Fruchtknoten sich zur Wasseroberfläche erheben. Sie wächst am liebsten und üppigsten in stillen, wenig von der Strömung getroffenen Buchten, auf schlammigem, an Kalk und Humus reichem Boden, in dem ihre langen, dünnen, unverzweigten Wurzeln lose sitzen, welche, sobald sie den Schlamm erreichen, zahlreiche, stark abstehende Wurzelhärchen entwickeln, im Wasser aber kahl bleiben. Diesen Boden schafft sie sich durch jahrelanges Wuchern vielfach selbst, indem ihre Blätter und Stengel nach einer gewissen Lebensdauer absterben und in Moder übergehen. Ein gewisser Kalkgehalt des Wassers und des Bodens scheint ihr Gedeihen sehr zu fördern; daß Kalkreichthum bedingend ist für ihr Auftreten, erscheint mir zweifelhaft. Die Meinung von dem „Verbrauchen" des Kalkes durch die Elodea habe ich bei früherer Gelegenheit als kaum annehmbar nachgewiesen.**) Sie bildet in den Gewässern dichtwachsende Wiesen oder Gebüsche bis zu 3 m Höhe. In den Seen geht sie am Scharabhang bis zu 4 oder 5 m Tiefe (tiefer wachsende Stücke sind meist verkümmert), oft einen dichten, lebenden Wall von 2—3 m Höhe und vielen Metern Breite bildend. Flachere Buchten, Gräben und Tümpel bedeckt sie oft als ein dichter schwarzgrüner Teppich.

Wo die Elodea einmal in einem Gewässer Fuß gefaßt hat, wo sie einen Sommer über ungestört hat wuchern können, da ist an ihre Ausrottung kaum noch im Ernst zu denken. Die Ursache liegt darin, daß die Pflanze nach Bau und Lebenskraft der vegetativen Vermehrung in hervorragendem Grade angepaßt ist. Der dünne Stengel bricht an der Ansatzstelle der Blätter leicht, und jedes Bruchstück kann eine neue, in's Ungemessene auswachsende Pflanze erzeugen. Will man die Pflanze daher durch Herausziehen ausrauten, so brechen zahlreiche Sprosse ab, bleiben am Grunde kaum erreichbar liegen, wachsen wieder aus und geben in Kurzem einer neuen Wucherung den Ursprung. In kleinen Gewässern kann man wohl ihr Wachsthum niederhalten, wobei sich die Unkosten des Krautens durch den hohen Dungwerth der Pflanze wohl bezahlt machen können, in größeren Gewässern ist auch das auf die Dauer nicht möglich. 1868 versuchte man den Spandauer Kanal zu räumen, man verausgabte für eine $1\frac{1}{2}$ Meilen lange Strecke 2500 Thlr., also für die Meile 5000 Mk., und doch zunächst wenigstens ohne nachhaltigen Erfolg.***) Strömung und Wind scheinen hauptsächlich ihre Verbreitung zu bewirken. Außerhalb des Wassers muß sie feucht bleiben, wenn sie ihre Lebenskraft behalten soll. Hängt man einen Sproß frei auf, so sterben die

*) Ueber die Ausbreitung s. Bolle: „Eine Wasserpflanze mehr in der Mark." Verh. bot. Verein für die Provinz Brandenburg 1865, p. 1. — Ihne, „Studien zur Pflanzengeographie." 18. Ber. d. Oberhess. Ges. f. Natur- und Heilkunde, Gießen 1879.

**) Zeitschrift für Fischerei 1895.

***) Wie ich höre, soll die Wasserpest neuerdings auf der Strecke von Spandau bis Potsdam vollkommen verschwunden sein.

Blätter sogleich ab, sobald sie getrocknet sind, was im Sommer nach längstens einer halben Stunde der Fall ist; nach drei Stunden sterben auch die jungen, dichtbeblätterten Sprosse, welche das Wasser länger behalten können, ab. Stauwehre und das trockene Land sind daher in vielen Fällen für sie nicht zu überschreiten. Wasservögel können sie wahrscheinlich verbreiten, aber es ist nicht anzunehmen, daß das die Regel ist, weil von benachbarten geschlossenen Seen oft der eine sie enthält, der andere nicht. So liegt wenige Kilometer von dem großen, seit langer Zeit mit Wasserpest bewachsenen Seengebiet der mittleren Brahe eine Seenkette, deren größtes Becken der tiefe, marenenreiche Ostrowittesee ist. Hier ist die Wasserpest noch nicht aufgetreten. In vielen Fällen dürfte die Wasserpest durch die feucht transportirten Garne der umherziehenden Fischer verbreitet sein, die bald für diesen, bald für jenen See engagirt werden und immer wieder dasselbe Garn benutzen. In der Nähe der Netztrockenstellen ist die Wasserpest wiederholt zuerst aufgetreten (Niedatz-See, Legiener-See).

Auf die häufige Frage, wie die Wasserpest auszurotten ist, kann daher zur Zeit nicht befriedigend geantwortet werden. Wohl aber muß man betonen, daß die Anklagen gegen die Wasserpest oft sehr übertrieben sind. Es kann nicht bezweifelt werden, daß das überaus starke Wuchern der Wasserpest namentlich in den flacheren Seen die Zuggarn-Fischerei im Sommer beschränkt oder sogar verhindert. Das gilt aber nicht nur von der Wasserpest, das ist auch mit andern einheimischen Pflanzen, die zeitweise und stellenweise stark wuchernd auftreten, namentlich mit dem der Wasserpest in ihrem Auftreten sehr ähnlichen Hornblatt (Ceratophyllum demersum L.), dem Wasserhahnenfuß (Batrachium aquatile E. Mey. und divaricatum Wimm), den Laichkräutern, den Armleuchteralgen, den Fadenalgen u. a. der Fall. In der kalten Jahreszeit, in welche hauptsächlich die Zuggarn-Fischerei fällt, stirbt die Wasserpest wie die andern ähnlichen Pflanzen großentheils ab und es bleiben nur die dichtbeblätterten Wintersprosse übrig, welche zwar noch reichlich genug sind, um ein Uebel zu bilden, aber die Fischerei doch nicht unmöglich machen. In der Regel pflegt die Wasserpest übrigens nur eine Reihe von Jahren hindurch stark zu wuchern, dann aber nicht stärker aufzutreten, als die andern ähnlichen Pflanzen. — Richten wir nun aber den Blick weiter über den Fischfang hinaus auf den Schaden und den Nutzen, welchen die Elodea in ihrem überaus reichlichen Wachsthum dem Leben in den Seen überhaupt bringt, so stoßen wir sogleich auf die weitere wichtige und noch wenig berührte Frage, welchen Einfluß die Uferwasservegetation überhaupt auf das Leben und Gedeihen der Wasserthiere und insbesondere der Fische hat. Denn die Wasserpest ist eben nichts anderes als eine unter Umständen besonders stark auftretende Pflanzenform des Uferwassers und nimmt Theil an Schaden und Nutzen, den ihre Genossen bringen. Bleiben wir zunächst bei den angeblichen oder möglichen Schädigungen, so möchte ich vor Allem die früher von mir ausgesprochene Vermuthung berichtigen, daß eine Spaltpflanze, welche ich im Grunde des Weitsees fand und irrig als Beggiatoa bezeichnete, mit der Wasserpest in Beziehung stehen könne.*) Ich fand dieß Pflänzchen in dem von Wasserpest freien Ostrowittesee in 34 m Tiefe wieder. Herr Prof. Dr. Oskar Kirchner-Hohenheim, dem ich von meinem Funde Mittheilung machte, nimmt an, daß dieselbe identisch sei mit einem auch von ihm in der Seetiefe gefundenen Organismus.

Eine zweite, jedenfalls wichtige Frage ist die, ob die Wasserpest das Laichkraut der Marene, die Charen, so verdrängt, daß die Vermehrung dieses Fisches beeinträchtigt wird. Daß die hochwuchernde, stark beschattende Wasserpest die meist kürzeren Charen verdrängt, ist ohne Zweifel, zumal sie, wie die Charen, Kalkmergel als Wurzelgrund bevorzugt. Indessen ist thatsächlich eine Abnahme der Marene in den von Wasserpest befallenen Seen nicht zu konstatiren gewesen. Von den ca. 50 Marenenseen Westpreußens kenne ich die Wasserpest aus mehr als der Hälfte, der größere Theil der übrigen Seen dürfte sie auch enthalten. In den gut bewirthschafteten unter diesen Seen hat die Marene, soviel erkennbar war, eher zu- als abgenommen. Auch in den Masurischen Seen soll ein dauernder Rückgang des Marenenbestandes nach Auftreten der Wasserpest nicht eingetreten sein.

Natürlich kann die Wasserpest, ebenso wie die andern Wasserpflanzen, unter Umständen das Verlanden von Gewässern befördern, weil sich in dem Gewirr ihrer Büsche die Sinkstoffe

*) „Hydrobiolog. Untersuchungen." Schr. N. f. Ges. z. Danzig N. F. Bd. VII. H. 3. S. 43.

rasch absetzen. Dem Verlanden pflegt ein übermäßiges Verkrauten vorherzugehen, welches in abgeschlossenen Gewässern den Fischbestand wesentlich beschränkt, da in verkrauteten Gewässern der Zersetzungsprozeß der abgestorbenen Pflanzentheile den Luftgehalt des Wassers derart verändert, daß von einheimischen Fischen nur Karauschen und eventuell Schleihe darin überwintern können. Auch hieran kann die Wasserpest betheiligt sein.

Versuchen wir nun der Frage ein freundlicheres Gesicht abzugewinnen, indem wir nach den Vortheilen der Wasserpest uns umsehen. Sie ist ein Laichkraut für viele Cyprinoiden, ein dichter Schutzversteck für zahlreiche Kleinthiere und Jungfische, und ihre absterbenden Theile führen dem See reichliche neue organische Stoffe zu, welche, in Fischnahrung umgesetzt, den Nahrungsgehalt und damit den Fischerei-Ertrag des bewohnten Sees vermehrt.

Die ersteren Vortheile sind augenscheinlich und bedürfen kaum eines Beweises. Anders steht es mit der Behauptung, daß die Elodea, daß der Pflanzenwuchs des Uferwassers überhaupt eine wesentliche, vielleicht die wesentlichste, Nahrungsquelle unserer Seen bildet. Hier liegt noch manches Geheimniß verborgen, denn wenn uns auch die eifrige Arbeit der letzten Jahre manche Aufschlüsse über die Zusammensetzung der Fischnahrung gegeben hat, so wissen wir doch noch wenig über die Bahnen, welche zwischen dem Ursprung der Nahrung in der Pflanzenzelle und ihrem Uebergang in Fischfleisch liegen. Zwei sehr verschiedene Formen haben wir zu unterscheiden, in welchen Pflanzensubstanz im See erzeugt wird: die Algen und Flagellaten des Plankton, und die Vegetation des Ufers. Es kann kein Zweifel darüber sein, daß beide Nahrungsquellen von großer Wichtigkeit sind; welche in einem gegebenen Falle an Produktionskraft überwiegt, dafür haben wir zur Zeit noch keinen Maßstab, da wir trotz der eifrigen quantitativen Planktonforschungen der letzten Jahre noch nicht einmal wissen, wie groß in irgend einem See die Jahresproduktion an nahrungserzeugenden Planktonorganismen ist. Die aus den quantitativen Planktonuntersuchungen bisher gewonnenen Zahlen geben nämlich besten Falls die Menge der im Augenblick der Untersuchung vorhandenen Pflanzenmengen an, lassen aber die zwischen den einzelnen Untersuchungsmomenten konsumirten Nahrungsmengen, welche für unsere Frage von größter Wichtigkeit sind, unberücksichtigt. Eine Vergleichung der Pflanzenproduktion in der vom Plankton bewohnten Fläche mit der im Uferwasser ist daher zur Zeit nicht möglich.

Die beiden genannten Nahrungsquellen haben das Gemeinsame, daß die ihnen angehörenden Pflanzen wahrscheinlich nur zu einem relativ geringen Theile frisch als Nahrung dienen. Von den Planktonorganismen gilt dieß wenigstens insofern, als das Thierleben nicht mit der zeitweise überaus reichlichen Entwickelung der Wasserblüthe, der Diatomeen, der Dinobryen, der Peridineen, gleichen Schritt hält, anscheinend der bei weitem größere Theil zu Grunde sinkt und die Nahrung der dort lebenden Borstenwürmer, Mückenlarven und Muscheln wird. (Schluß folgt)

III. Ein Beitrag zur Biologie der Seen.

Aus den Verhandlungen der amerikanischen Fischerei-Commission entnehmen wir einem Rapport des Herrn Prof. E. Birge, Wisconsin einen werthvollen Hinweis auf eine in Deutschland vielleicht noch nicht beachtete Phase des Seenlebens.

Die Beobachtungsperiode erstreckte sich auf einen Zeitraum von 3 Jahren und behandelte den Mendota-See, der 11 Kilometer lang und 4 bis 5 Kilometer breit ist. Der See ist 25 Meter an der tiefsten Stelle und auf seiner größeren Fläche über 15 Meter tief. 500 Meter vom Ufer entfernt, liegt eine Tiefe von fast durchweg 20 Metern und von da an flacht sich der See in eine ziemlich gleichmäßige Ebene aus, die keine Unterschiede von über 4 Meter Tiefenstand zeigt. Wir haben es also mit einem sehr regelmäßig geformten und nicht gerade tiefen Seebassin zu thun.

Die Temperaturmessungen wurden in diesem Becken sehr regelmäßig in verschiedenen Tiefen vorgenommen und ergaben folgende Resultate:

Während des Frühlings bei Eintritt der Periode der Erwärmung ist die Temperatur vom Spiegel bis zur Sohle fast gleich. Aber später, ca. vom 1. Juli ab, zeigen sich starke Temperaturunterschiede und zwar ist dann das Oberwasser des Sees in einer Decken-

lage von 6 bis 8 Meter Tiefe beinahe gleich warm, unter dieser warmen Decke liegt indeß eine Zone, in welcher die Temperatur sehr viel niedriger ist und die große Wärmeunterschiede zeigt, während wiederum unter dieser variablen Schichte von 2 Meter Tiefe eine fast 8 Meter starke Lage von mäßig temperirten und bis zum Boden sich langsam erkältenden Wassers liegt.*)

Während die Spiegelfläche des Sees ca. 21° R mißt und bis zum achten Meter Tiefe langsam auf 18° sinkt, fällt die Temperatur in der schmalen, 2 Meter tiefen Zwischenlage rapide auf 14° R, um dann bis zum Boden wieder langsam auf 12° in weiteren 8 Metern zu sinken.

Der See besteht dann also gewissermaßen aus zwei regelmäßig übereinandergeschichteten Seen mit verschiedenen Temperaturen, die durch eine ganz schmale und sehr temperaturempfindliche Wasserschichte getrennt werden.

Wir haben demnach einen Warmwassersee an der Oberfläche, den Wellenschlag und Strömungen stark bewegen, und darunter einen See bedeutend kälterer Temperatur, in dem Strömungen fehlen und auf den der Wind und Wellen keinen Einfluß haben kann. Im August steigt die Temperatur des Warmwassersees langsam auf 10 Meter Tiefe hinab und im späten September hat sich endlich die Wärmezone gleichmäßig bis auf den Seeboden gesenkt.

Der Juli und Anfang August ist nun am Mendota-See der heißeste Monat und gerade zu dieser Zeit, wenn die Vegetationsentwicklung der Oberflächenlage am größten ist, befindet sich unten eine durch Wind und Wellen ganz ungestörte und tiefe Kaltwasserlage, die so ruhig ist, daß Alles, was sich in sie hineinsenkt, ruhig liegen bleibt. Im Mendota-See wird dann diese untere Lage Wasser, in die sich alle oben absterbenden Thiere und zersetzenden Pflanzentheile absenken, sehr unfrisch, zwar nicht in so schlimmer Weise als in anderen dem untersuchenden Gelehrten bekannten Seen, aber doch entschieden unfrisch und so faul, daß der Geruch dieser isolirten Wasserlage nur mit dem fauler Eier verglichen werden kann.

Das Planktonnetz zeigt nun, daß in diesem faulen, stillen Wasser fast gar nichts von Nährwesen lebt und zwar sind dann fast 95 Prozent Krustazeen und ähnliche Wesen im oberen Warmwasserbassin, im unteren, kalten, indeß kaum 5 Prozent. Es erstreckt sich diese kalte, „tödtliche" Schicht fast gleichmäßig über die verschiedenen Tiefenlagen des Seebodens und was von feinem Lebewesen in der unteren Schicht gefunden wird, ist schwach, krank und im Absterben.

Planktonmessungen im August ergaben am Boden des Warmwasserbassins 24,000 Lebewesen per Kubikmeter, dagegen nur 6000 Lebewesen in den untenliegenden 8 Metern zusammengenommen. An anderen Tagen war die Differenz noch größer und verglich sich mit 500 Lebewesen in der kalten, todten Lage, gegen 20,000 und 40,000 pro Kubikmeter in den wärmeren Lagen desselben Sees.

Es ergibt sich daraus, daß Fischnahrung und Athmungsfähigkeit im Juli und August in den unteren faulen Lagen ganz minimal sein muß und uns vielleicht einen Rückschluß auf die periodisch auftretenden Massensterben der Fische in manchen Seen erlaubt.

1884 starben ca. 8 bis 10 Millionen Barsche im See während der Sommermonate, ohne daß eine Untersuchung Anderes als eine große Schwäche der absterbenden Fische nachweisen konnte, die Eingeweide schienen blutlos und alles Blut akkumulirte sich anscheinend in den Kiemen. Die Untersuchungen wurden sehr genau gemacht und als sich absolut kein Grund für das Absterben ergab, drängte sich nur die Möglichkeit auf, die aber durchaus nicht als Bestimmtheit zu bezeichnen ist, daß diese nahrungsarme, faulende Wasserschicht des Tiefsees das Unheil angerichtet haben könnte.

Die Fischmägen waren bis auf wenige Larventheile leer, die Fische indeß sonst gut genährt, Schnäpel und Barsche starben gleichzeitig. Weißfische hat man in geringerem Maße jährlich in dem See absterben sehen, indeß nie so stark wie die Barsche im Jahre 1884.

Es zeigt sich nun, daß im Vergleich mit anderen amerikanischen Seen die Fäule der

*) Ganz die gleichen Temperaturverhältnisse und dadurch bedingten Schichtungen des Wassers sind auch in unseren tieferen Alpenseen, so namentlich von Prof. Richter in Graz, Prof. Forel in Lausanne, u. A. beobachtet worden. Die trennende Zwischenschicht zwischen dem wärmeren Oberflächen- und kälteren Tiefenwasser heißt die sog. Sprungschicht, weil in derselben die Temperatur der Oberfläche nicht regelmäßig, sondern sprungweise abnimmt. (Die Red.)

Bodenlage und des Kaltwassersees ganz im Verhältniß mit dem Planktonreichthum der oberen Lagen steht. In planktonarmen amerikanischen Seen ist der Boden gesünder, vegetabilische Theile sinken nicht so stark ab und Krustaceenleben findet sich fast bis zur Sohle des Sees verhältnißmäßig vertreten.

Der Unterschied in der Gesundheit des Wassers ist theilweise so ausgesprochen, daß z. B. in Massachusetts Vorschriften bestehen, in gewissen Seen im Sommer nur Oberflächenwasser zur Trinkwasserversorgung zu entnehmen. Im Ganzen scheint die Gefährlichkeit der Bodenschicht in direkter Beziehung zu der mehr oder minder reichen Vegetation der Oberfläche des Wassers zu stehen. Einen genaueren Rückschluß auf das Entstehen von Fischepidemien will der Untersucher nicht aus obigen Beobachtungen ziehen, sondern nur auf einen vielleicht noch nicht beachteten möglichen Grund für solche hinweisen. J.

IV. Nochmals die „Irrlehren".

Die in den Nummern 14 und 15 der „Allg. Fischerei-Zeitung" von Herrn Nicklas gegebene Erwiderung auf meine Entgegnung in den Nummern 10 und 11 enthält wiederum keinerlei thatsächliche Angaben, welche zur Klärung der Fütterungsfrage beitragen könnten, sie bringt nur eine neue Auflage seiner genugsam bekannten Theorien, und da Herr Nicklas auch auf meine Entgegnung so gut wie gar nicht eingeht, so bleibt mir nur übrig, die neu von ihm aufgestellten Behauptungen in ihren hauptsächlichsten Punkten einer Berichtigung zu unterziehen, die in aller Kürze hier erfolgen soll, und die, wie ich vorausschicke, meine letzte an Herrn Nicklas gerichtete Erwiderung ist. Die persönlichen Bemerkungen des Herrn Nicklas werde ich bis auf einige, am Schlusse zu erwähnende Punkte unberücksichtigt lassen.

1. Nicklas behauptet wiederum, daß alle für die Praxis der Karpfenfütterung nothwendigen Gesetze und Kenntnisse zur Genüge begründet seien, und zwar, wie er an anderer Stelle sagt, durch seine eigenen Ausführungen. Ich brauche dieser „apostolischen Sicherheit" nichts weiter als die allgemeine Unsicherheit in Fütterungsfragen entgegenzuhalten, wie ich sie in Nr. 10 dieser Zeitung geschildert habe, wie sie aus hundertfältigen Mißerfolgen ersichtlich ist und wie sie auch als Resultat der bei Gelegenheit des Trachenberger Lehrkursus unter den Praktikern darüber eingeleiteten Diskussion zu Tage trat. Ich selbst möchte am allerwenigsten in den Verdacht kommen, daß ich die Frage der Karpfenfütterung als für die Praxis gelöst betrachte; ich habe in meinen bezüglichen Publikationen immer auf die noch allgemeine Unsicherheit hingewiesen und auch in meinem letzten Jahresbericht betont, daß ich hoffentlich bald Besseres an Stelle meiner vorläufigen Ausführungen über die Fütterungsfrage zu setzen im Stande sein werde. Die vorjährigen Fütterungsversuche in Trachenberg haben die Unsicherheit der Karpfenfütterung vollauf bestätigt, die heurigen, auf neuer Basis (aber selbstverständlich mit Zugrundelegung des Rentabilitätsprinzips) angestellten Versuche haben bereits jetzt, wie die Probefischungen zeigten, in allen Fällen wesentlich bessere Resultate ergeben.

2. Was Nicklas über das Rentabilitätsprinzip sagt, ist eine bloße Wiederholung seiner früheren Ausführungen, worauf ich bereits in Nr. 10 dieser Zeitung erwidert habe. Auf diese Erwiderung geht Nicklas überhaupt nicht ein und behauptet nun abermals, daß die Susta'schen Versuche nicht auf dem Rentabilitätsprinzip basirten, obwohl ich in Nr. 10 dieser Zeitung klar und deutlich das Gegentheil nachgewiesen habe. Die einzig mögliche Grundlage vergleichender Versuche, die ja nicht, wie Nicklas S. 223 seines Lehrbuches will, immer in ganz gleich großen und möglichst nahrungsarmen Teichen bei völlig gleicher Besatzung vorgenommen werden können, bildet eben nur die gleiche Kosteneinheit. Das nenne ich, um es nochmals zu wiederholen, Rentabilitätsprinzip, und nach diesem Prinzip hat Susta — trotz Nicklas — seine Versuche angestellt! Weitere Worte darüber zu verlieren, ist zwecklos.

3. Was ferner die zeitliche und räumliche Vertheilung der Futtermittel in Wittingau anlangt, so verweise ich nur auf die Sätze in Max von dem Borne's Teichwirthschaft, die sich Seite 76 über die Karpfenfütterung in Wittingau finden: „Fleischmehl und Blutmehl werden hauptsächlich im Frühjahr und im Anfang des Sommers in seichten, sonnigen, ruhigen Teichen gefüttert, sie erhöhen den Proteingehalt und begünstigen die Vermehrung der kleinen Fauna in

der auffallendsten Weise. — In den großen Teichen wurde das Futter vom Kahn aus mit schmalen Schaufeln in das Wasser geworfen und so sehr als möglich vertheilt. — Es wurde zweimal in der Woche gefüttert. — Deßhalb wird es sich im Allgemeinen empfehlen, das Futter über den ganzen flachen Teichgrund zu vertheilen." Gerade mit Bezug auf diese Sätze hat mir Susta bereits im vergangenen Winter mitgetheilt, daß Max von dem Borne sehr genau über die Wittingauer Karpfenfütterung unterrichtet gewesen sei.

4. Wie aus den Ausführungen auf S. 267 dieser Zeitung und aus allen Nicklas'schen Berechnungen hervorgeht, hält dieser es für selbstverständlich, daß der Karpfen das verzehrte Futter auch in den von ihm angenommenen Prozentsätzen der Nährstoffe verdaut. In diesem Falle wäre es freilich auch selbstverständlich, daß das direkt genossene Futter sich höher verwerthet als jede gleichwerthige Düngung. Ich erlaube mir jedoch, das gerade Gegentheil zu behaupten, nämlich, daß das verzehrte Futter in vielen Fällen sicher nicht zu den von Nicklas angenommenen, aus der Ernährungsphysiologie der Warmblüter abgeleiteten Prozenten vom Karpfen verdaut wird! Woher kämen sonst die großen Differenzen von 2—12 kg Lupine u. s. w., die zur Erzeugung eines Kilogramm Karpfenfleisches gebraucht sind? Nicklas erklärt freilich alle diese Differenzen und Mißerfolge aus der falschen Besatzberechnung, resp. der zu geringen Besetzung der Teiche, welche es dem Besatze unmöglich machte, alles vorgeworfene Futter aufzunehmen und zu verdauen. Was die Bedeutung der genauen Besatzberechnung im Allgemeinen anlangt, so hat Nicklas damit vollständig Recht und ich habe mich schon in meinem Jahresbericht S. 6 u. folg. eingehend darüber verbreitet, welche Mißerfolge bei Fütterungen aus fehlerhafter Besatzberechnung hervorgehen können. Ganz verkehrt ist jedoch die Meinung, daß alle Mißerfolge auf falsche Besatzberechnungen zurückzuführen seien.

Zu meinem Staunen ersehe ich aus der Nr. 16 dieser Zeitung, daß Nicklas auch die geringen Erfolge der Trachenberger vorjährigen Fütterungsversuche auf die zu geringe Besetzung der Teiche zurückführt. Deßhalb soll also die Besetzung nach dem Rentabilitätsprinzip fehlerhaft sein! Das ist wieder eine jener falschen Voraussetzungen, auf denen die Nicklas'schen Berechnungen aufgebaut sind. Die Zahlen der Versuche sind maßgebend, deßhalb mögen sie hier folgen.

Dem einsömmerigen Besatze der Versuchsteiche wurde im vergangenen Jahre zum Theil eine Anzahl von zweisömmerigen und von Brut beigegeben, um eventuelle Wachsthumdifferenzen der verschiedenen Altersklassen bei der gleichen Behandlung des Teiches feststellen zu können. Wären nun die Mißerfolge auf die zu geringe Besetzung zurückzuführen, so hätten doch die Fische jene Gewichte erreichen müssen, welche sie in den Versuchsteichen erreichten, die zwecks Feststellung der natürlichen Produktivität ohne jede Behandlung blieben. Diese Gewichte betrugen für Teich V: für Dreisömmerige 1200, für Zweisömmerige 532, für Einsömmerige 32 gr. Das sind Gewichte, die zum Theil noch weit unter den Abfischungsziffern der hiesigen größeren Teiche zurückbleiben. Und was ergaben die Fütterungen?

	Dreisömmerige Karpfen.	Zweisömmerige Karpfen.	Einsömmerige Karpfen.
	gr	gr	gr
Teich III:	500	344	22
„ IV:	495	325	21
„ VI:	490	308	31
„ XI:	734	464	—
„ XII:	—	—	42

Da die Stückgewichte des Einsatzes keine großen Differenzen aufwiesen, so wäre es unerfindlich, weßhalb die gefütterten Fische nicht wenigstens die Stückgewichte von Teich V erreicht haben, da sie nach Nicklas's Meinung nicht blos genügend, sondern zu viel Nahrung gehabt haben!

Was aber die Berneuchener Fütterungsversuche, welche Nicklas in der Nr. 16 der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" einer Besprechung unterwirft, anlangt, so genügt wiederum eine einfache Zusammenstellung, um auch hier zu zeigen, daß die Nicklas'sche Erklärung der Mißerfolge gänzlich unzulänglich ist.

	Abfischungsgewicht des einzelnen Fisches.	Fütterungsverbrauch pro 1 kg Zuwachs.
Teich I:	309 gr	2 kg Kadavermehl.
„ II:	562 „	5 „ Lupine.
„ III:	462 „	3,7 „ Liebig'sches Fleischmehl.
„ IV:	537 „	5,3 „ Kadavermehl.

Wie aus der Zusammenstellung hervorgeht, haben die Fische in Teich II ein Durchschnittsgewicht von 562 gr erreicht. Es bleibt nun gänzlich unerklärlich nach der Nicklas'schen Theorie, weshalb nicht die Fische in Teich III wenigstens dasselbe Abfischungsgewicht erreicht haben. Sie sind sogar um 100 gr hinter den ersteren zurückgeblieben, wiewohl die Fische das gleiche Einsatzgewicht hatten und wie wohl sie vor Allem nach den Nicklas'schen Futternormen noch weit überflüssiger mit Futter versorgt waren, als diejenigen in Teich II. Des Weiteren glaube ich nicht, daß die Berneuchener Karpfenrasse an Schnellwüchsigkeit so weit hinter den hiesigen Fischen zurückstehen sollte. Der als Besatz in die hiesigen Abwachsteiche gegebene Strich erreicht aber im Herbst das Abfischungsgewicht von durchschnittlich 750 gr. Die Nicklas'sche Erklärung der Berneuchener Fütterungsversuche muß also als verfehlt zurückgewiesen werden. Die mitgetheilten Ziffern erweisen vollauf, daß die zu geringe Besetzung, resp. die Wachsthumgrenze des Karpfen, wenn sie auch in manchen Fällen sicher die Mißerfolge herbeigeführt hat, doch noch lange nicht zur Erklärung aller und besonders der Berneuchener und Trachenberger Mißerfolge ausreicht. Die Verdaulichkeit der Futtermittel und die Verdauungsfähigkeit des Karpfen, sowie andere noch kaum erwähnte oder noch ganz unbekannte Umstände spielen gewiß noch eine größere Rolle, als die zu geringe Besetzung der Teiche. Beispielsweise ergaben mir Kothuntersuchungen an Karpfen, die ich in diesem Jahre begonnen habe, daß die Lupine in diesen Fällen gut, das Fleischmehl dagegen — und noch dazu Liebig'sches Fleischmehl bester Qualität — zum großen Theil nicht verdaut wurde. Ganz entsprechend verhielten sich denn auch die Zuwachsresultate. Sobald jedoch jene Qualitäten und Zubereitungs- und Verabreichungsmethoden der Futtermittel, welche die von Nicklas angenommene Verdaulichkeit bedingen, sicher ergründet und festgestellt sind, dann — aber nicht eher — wird natürlich die Fütterung jeder gleichwerthigen Düngung überlegen sein. Leider hat uns Niemand — und vor allen Dingen auch Herr Nicklas nicht — bisher mit diesen Bedingungen bekannt gemacht hat, und trotzdem beruhen in erster Linie auf der Voraussetzung dieser Kenntniß wieder alle jene Berechnungen, welche Nicklas über Futterrationen, spezifische Wirkung der Futtermittel u. s. w. aufgestellt hat!

5. Auf S. 266 dieser Zeitung behauptet Nicklas, daß er bereits in seinem Lehrbuch empfohlen habe, in größeren Teichen von einem sich bewegenden Kahne aus zu füttern. Ich konstatire nur, daß ich von einer solchen Angabe in dem Nicklas'schen Lehrbuche nichts zu finden vermag. In dem Abschnitt über Fütterung ist hier nur von Futterplätzen die Rede.

6. Auf S. 285 dieser Zeitung verwahrt sich Nicklas gegen meine „Unterstellung", daß er behauptet habe, die Futtermittel seien hauptsächlich im Herbst zu füttern. Demgegenüber verweise ich auf die Seite 153 dieser Zeitung, wo Nicklas behauptet, daß es am Nothwendigsten sei, im Herbst zu füttern, sowie auf die Seite 218 seines Lehrbuches, wo zu lesen ist, daß man, wenn man auch sonst nicht füttere, es doch nie unterlassen solle, wenigstens im September bis zum Verkauf zu füttern u. s. w.

7. Entgegen den Behauptungen des Herrn Nicklas auf S. 285 dieser Zeitung habe ich in allen meinen Schriften auf die Bedeutung hingewiesen, welche außer dem Plankton auch der gröberen Fauna (Pflanzenfauna und Bodenfauna) für die Ernährung des Karpfen zuzuschreiben ist. Eine Verwahrung gegen die angeblichen Beziehungen, wesche Nicklas aus meinen Schriften zwischen Plankton, gröberer Fauna und Bonitirung herausgefunden haben will, ist völlig überflüssig.

8. Die Aufnahmefähigkeit des Karpfen hängt nicht von der vorhandenen Nahrungsmenge, sondern in erster Linie von der Wassertemperatur ab, und die Nicklas'sche Annahme (siehe sein Lehrbuch S. 218 u. flgd.), daß die Aufnahmefähigkeit des Karpfen vom Beginn des Mai bis Mitte Oktober dieselbe sei, braucht einer Diskussion nicht erst unterzogen zu werden.

9. Nach dem, was S. 286 dieser Zeitung über die Fortpflanzung der gröberen Fauna gesagt ist, scheint es allerdings, als ob Nicklas seine Kenntniß über den biologischen Haushalt des Teiches

aus „Brehms Thierleben" zusammengestellt hat. Meiner Bemerkung, daß die Vermehrung der gröberen Fauna hauptsächlich in der ersten Hälfte der Wachsthumsperiode erfolge, weßhalb bis in den August hinein für die Ernährung von deren Brut gesorgt werden müsse, setzt derselbe die verblüffende Behauptung entgegen, daß diese Vermehrung genau ebenso in der zweiten Hälfte der Wachsthumsperiode vor sich gehe. Wenn man auch von dem Autor einer solchen Behauptung nicht erwarten kann, daß derselbe jemals eigene Beobachtungen und Untersuchungen mit geeigneten Fangapparaten in Karpfenteichen angestellt hat, so hätte er sich doch von jedem Teichwärter sagen lassen können, daß schon die Menge der bei und über dem Wasser sichtbaren fliegenden Insekten, die ihre Eier dem Wasser anvertrauen, im Mai, Juni und Juli am größten ist, im August stark abnimmt und im September bereits nicht mehr nennenswerth erscheint. Ferner hätte jedes größere Spezialwerk und selbst der „Brehm" dem Autor dieser Behauptung Auskunft geben können, daß die Flugzeit der Libelluliden, Perliden, Phryganiden, Sialiden u. s. w. hauptsächlich in den Mai, Juni, Juli, zum Theil noch in den August und nur vereinzelt in den Herbst fällt. Schmidt-Schwedt sagt in Zacharias' „Thier- und Pflanzenleben des Süßwassers" Bd. II. S. 54 darüber: „Das reichste Insektenleben zeigen die Gewässer wohl im Mai; die Zahl der Larven, welche den größeren Bestandtheil der Insektenwelt des Wassers ausmachen, ist dann auf ihrem Höhepunkt. Zum Hochsommer hin nimmt deren Zahl wieder ab." Wird doch mit dieser Frühlingsliebe sogar ein allgemeines und allgemein bekanntes Gesetz gekennzeichnet, welches sich durch die gesammte belebte Natur hindurchzieht!

Ebenso wunderlich sind die weiteren naturwissenschaftlichen Anschauungen, die Nicklas in den Nummern 14 und 15 dieser Zeitung entwickelt. Demnach müßten die verwachsensten Teiche die nahrungsreichsten sein, denn die Hauptmasse der Karpfenernährer ernährt sich nach Nicklas von Pflanzenkost! Dann müßte ja, was Nicklas gerade — und mit Recht — bestreitet, die Nahrung der Karpfen gegen den Herbst hin immer mehr zunehmen, weil ja bis zum Herbst auch die Pflanzenwelt des Teiches in einem ungeschmälerten Wachsthum begriffen ist! Hat Nicklas überhaupt schon einmal den Darminhalt dieser Pflanzenfresser mikroskopisch untersucht? Dann würde er wohl den größten Theil seiner „Pflanzenfresser" künftig für Allesfresser oder Moderfresser, wie ich sie genannt habe, ansprechen. Gerade von den Frühlingsfliegen und Libellen, die Nicklas nennt und die einen großen Beitrag zur Karpfennahrung liefern, sind die ersteren Allesfresser und die letzteren reine Thierfresser. Ebenso sind die Asseln durchaus nicht, wie Nicklas behauptet, ausschließliche Pflanzenfresser, sondern Allesfresser, und die Flußgarneelen oder Flohkrebse, die Nicklas absolut mit zur Karpfennahrung rechnen will, kommen bezeichnender Weise überhaupt gar nicht in stagnirenden Karpfenteichen vor, sondern nur in fließenden Wässern und in Forellenteichen mit entsprechendem Durchfluß!

Die Angabe über die Nahrung der Krustaceen auf S. 267 dieser Zeitung ist gleichfalls völlig verkehrt. Dieselben ernähren sich nur zum geringsten Theile von Infusorien. Leider findet sich die alte, abgedroschene Phrase von dem Kreislauf durch Bakterien und Infusorien zu den Krustaceen, die sicher nicht von einem eigenen Einblick in die bezüglichen Verhältnisse zeugt, auch in manchen Lehrbüchern. Infusorien kommen in unseren Karpfenteichen nur in sehr geringer Menge vor, und je besser die Teiche sind, desto weniger Infusorien lassen sich häufig darin nachweisen. Die Rolle derselben ersetzen vielmehr die niederen Algen der kleinsten Art, die allenthalben die Oberfläche des Bodens und der Pflanzen bedecken und in manchen Teichen außerdem gewisse, auf der Grenze des Pflanzen- und Thierreiches stehende Geschöpfe, die Mastigophoren, und von diesen Pflanzen und Pflanzenthieren und von den Leichen und Resten anderer Organismen ernähren sich zum größten Theil die Pflanzen- und Allesfresser unter den natürlichen Verhältnissen. Etwa eingestreutes Futter aber würde nicht erst von den Bakterien und Infusorien, wie Nicklas meint, sondern, soweit es sich um die festen Bestandtheile handelt, von den direkten Karpfenernährern verzehrt werden,*) und die gelösten Bestandtheile würden den niederen Algen zu Gute kommen.

So viel von den Nicklas'schen naturwissenschaftlichen Anschauungen, von denen nur zu wünschen ist, daß sie nicht noch weitere Verwirrungen anrichten.

*) In der That konnte ich z. B. im Darm von Cloe-Larven die Ueberreste des Fleischmehles nachweisen.

So kurz gefaßt das Vorstehende ist, so wird es doch wiederum gezeigt haben, mit welchem Maaße die Nicklas'schen Ausführungen in sachlicher Beziehung zu messen sind. Was aber den „Jesuitenkniff" anlangt, so ist es sehr ergötzlich, daß Nicklas nicht einmal die offen kundige Ironie verstanden hat, die in meinen Worten (S. 217 dieser Zeitung) lag: „Wollte ich also die Nicklas'sche Methodik des falschen Vordersatzes auf ihn selbst anwenden, so müßte ich jetzt fragen" u. s. w. Ich glaube, daß das Vorstehende vollauf genügendes Material darbietet, um den Leser ohne weitere Erklärung zu orientiren, von welcher Seite das „calumniare audacter" betrieben worden ist. Zum Schluß aber möchte ich noch auf die „Lebensaufgabe" des Herrn Nicklas zurückkommen, die er dem teichwirthschaftlichen Publikum zweimal so warm empfohlen hat. Die Fütterungsfrage ist weder nach dieser, noch nach jener Richtung hin gelöst, und ich erlaube mir deßhalb sehr zu bezweifeln, ob man eine Lebensaufgabe in der von Nicklas beliebten Weise zu fördern vermöge! Ich glaube vielmehr, daß nur ernste Arbeit eine ungelöste Frage der teichwirthschaftlichen Praxis fördern kann! Zudem wage ich die schüchterne Bemerkung, daß auch andere Leute die Anmaßung besitzen, sich Lebensaufgaben gestellt zu haben! Das ist vorläufig mein letztes Wort an Herrn Nicklas, weitere Angriffe desselben werde ich nicht mehr erwidern, denn ich glaube, meiner Lebensaufgabe besser zu entsprechen, wenn ich meine Zeit nicht auf die Beantwortung der Nicklas'schen Artikel verwende, so lange dieselben wenigstens den gleichen Stempel tragen, als die bisherigen.

Trachenberg, den 18. August 1897. Dr. Walter.

V. Personalnachrichten.

Herrn Alfred Schillinger, Vorstandsmitglied des Bayerischen und Deutschen Fischerei-Vereins, Vorstand der Fischzuchtanstalt des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins in Starnberg wurde vom Bayerischen Landwirthschaftsrathe die goldene Vereinsdenkmünze nebst Ehrendiplom zuerkannt.

Der Geschäftsführer des Westpreußischen Fischerei-Verein Herr Dr. Seligo hat seinen Wohnsitz nach Stuhm in Westpreußen verlegt. Zuschriften an denselben sind vom 1. Oktober ab dorthin zu richten.

Unser langjähriger, hochverdienter Vorsitzender, Herr Schlachthofs-Direktor,

Albert Lubitz

ist am 8. ds. Mts. nach längerem Leiden verschieden.

Sein biederes Wesen, sein liebenswürdiger Charakter, sowie seine selbstlose Aufopferung für die Interessen des Fischschutzes sichern ihm nicht nur bei unseren Vereinsgenossen, sondern bei Allen, die ihn in seiner Thätigkeit kennen gelernt haben, ein dauerndes Andenken.

Köln, im September 1897.

Der Vorstand des Fischschutz-Vereins.

J. A.:

Schulrath Dr. Brandenberg, II. Vorsitzender.

VI. Vermischte Mittheilungen.

Internationale Fischerei-Ausstellung in Bergen. In Bergen (Norwegen) wird vom 16. Mai bis 30. September 1898 unter dem Protektorat Sr. Majestät des Königs von Norwegen und Schweden eine internationale Fischerei-Ausstellung abgehalten werden. Die Anmeldung ausländischer Theilnehmer geschieht bei dem Hauptausstellungskomitee zu Bergen, welches auch alle näheren Auskünfte ertheilt. Ueber die Größe des Platzes, welcher von ausländischen Ausstellern beansprucht wird, ist dem Komitee spätestens bis zum 1. Dezember 1897 Mittheilung zu machen. Die Ausstellungsgüter werden nur vom 1. Februar bis 15. April 1898 in Empfang genommen. Die Kosten des Transports der Güter vom und zum Dampfschiffskai bestreitet das Ausstellungskomitee, sofern die Ausstellungsgegenstände eines Ausstellers

das Gewicht von 500 kg nicht übersteigen. Alle Ausstellungsgegenstände, welche wieder ausgeführt werden, genießen Steuerfreiheit. Abgaben für den Platz, welcher den Ausstellungsgegenständen vom Komitee eingeräumt wird, haben die Aussteller nicht zu bezahlen. Die ausgestellten Gegenstände werden von einer internationalen Jury beurtheilt werden, welche sich das Recht vorbehält, die ausgestellten Gegenstände jederlei Untersuchung zu unterwerfen. Als Preise werden vertheilt: Ehrendiplom, goldene Medaille, silberne Medaille, Bronzemedaille und ehrenvolle Anerkennung. Die Ausstellung wird umfassen: Gruppe I: Fischerei-Produkte, II: Fischerei-Geräthe, III: Fangfahrzeuge und deren Ausstattung, IV: Konservenmittel, V: Logisfahrzeuge, Logishäuser und Ruderschuppen, VI: Wasser- und andere Transportschiffe, VII: Gebäude und Geräthschaften zum Konserviren von Fischen, VIII: Maschinen, Werkzeuge, Apparategruppe, IX: künstliche Fischvermehrung, X: Sport-Fischerei, XI: Erläuterungen, betreffend Fischereien und deren Entwickelung, XII: Rettungswesen.

Große Seeforelle. Im Monat August wurde eine Seeforelle im Schliersee in einer Tiefe von 15—20 m mit einem Gewicht von 50 Pfund erbeutet. Dieselbe war 1,20 m lang, zeigte einen Umfang von 75 cm bei einem Durchmesser von 27 cm. Die schon vor vielen Jahren gefangene große Seeforelle, welche im Fischerhaus dort abgebildet ist, wog bei einer Länge von 130 cm 40 Pfund. Das Fleisch, welches vortrefflich mundete, zeigte orangegelbe Färbung. Bemerkenswerth bei diesem Fisch war die außergewöhnlich geringe Entwickelung des Hodens; hieraus läßt sich schließen, daß der Fisch schon längere Zeit seine Thätigkeit als Laicher eingestellt hat. — Seeforellenfänge im Schliersee sind durchaus nicht selten; es werden Fische von 5—20 Pfund das ganze Jahr über gefangen. Da es an Zuflüssen fehlt, in welchen die Seeforellen zum Laichen aufsteigen könnten, wird von denselben der Ausfluß der kleineren Bäche, und zwar im See, zum Laichgeschäfte benützt. A. Schillinger.

Eine neue Fliege. Wie schon früher, hatte ich jüngst wieder Gelegenheit, einen Fliegenfischer zu beobachten, dessen Sportgewandtheit und Erfahrung, verbunden mit ganz überraschenden Erfolgen, mir längst bekannt waren. Die Zahl der gefangenen Fische, namentlich Forellen, war auch diesesmal wieder unter Berücksichtigung der herrschenden Verhältnisse enorm, ähnlich, als vor einigen Jahren wo Herr Kanzleirath Baxmann zu Herford an einem Tage über 120 Forellen fing. Die zum Fischfang verwendete Fliege ist des Genannten eigene Erfindung und Anfertigung. Er erklärte mir, fast ausschließlich nur diese eine Fliege, sowohl für Forellen, Aeschen, wie Weißfische zu benützen und zwar zu jeder Tages- wie Jahreszeit; für Aeschen nehme er nur etwas kleinere Exemplare. Da diese, sage ich „Baxmann-Fliege", im Handel nicht zu haben ist, so bat ich Herrn Baxmann, guten Freunden und Sportgenossen doch sein Produkt überlassen zu wollen, wozu er sich auch bereit erklärte. Ich erlaube mir, die Herren Sportgenossen auf die „Baxmann-Fliege" aufmerksam zu machen, denn, wer sie einmal versucht hat, wird stets auf sie zurückkommen, dieselbe übertrifft alle bis jetzt bekannten künstlichen Fliegen und macht die Mitführung anderer diverser Sorten überflüssig. A. Sdr.

Nachschrift der Red.: Wir möchten hierzu bemerken, ohne an der Brauchbarkeit der von dem Herrn Einsender besprochenen Fliege zweifeln zu wollen, daß sich im Allgemeinen sogenannte Universalfliegen wenig bewährt haben. Nicht nur verschiedene Fischarten, sondern auch verschiedene Gewässer erfordern verschiedene Fliegen, welche überdieß bekanntlich noch dem Wechsel der in den verschiedenen Jahreszeiten fliegenden Insekten angepaßt sein müssen. Von einem Versuch mit der „Baxmann-Fliege" möchten wir indessen Niemandem abrathen.

Die Lachszucht in Böhmen hatte im verflossenen Frühjahre abermals einen guten Erfolg zu verzeichnen. Vor Allem ist es ein erfreuliches Ereigniß, daß die Gewinnung von Eiern aus einheimischen Lachsen immer im Steigen ist. So gelang es Herrn J. Raab in Schräbersdorf bei Unterreichenstein über 200 000 Eier von dort gefangenen Lachsen zu gewinnen und die Brut bis zur Aussetzungsgröße von 3 cm heranzuziehen. Der Revierförster J. Moravec in Zaluz bei Bergreichenstein verschaffte sich von Hycitz 12 000 und von H. Raab 25 798 Stück Eier, Jakob Bauer in Neuhäuser 55 000 Stück. Herr J. Markuci erzielte theils von den bei Schüttenhofen gefangenen Lachsen, theils von aus Oristvi eingesandten Weibchen 26 000 Eier. Der Forstkontroleur Herr Jaroska in Herrnskretschen gewann von den im Kamnitzbach gefangenen Lachsen 30 000 Stück Eier. Es wurden demnach 323 000 Stück embryonirte Eier von einheimischen Moldau-Lachsen gewonnen. Der Deutsche Fischerei-Verein

in Berlin sandte 200 000 Eier von Baltischen Lachsen aus der Anstalt des Herrn Hirsch und von Herrn Ahrens 48 000 Rheinlachse. Auf Kosten der Subvention für Fischzucht wurden im Auslande 30 000 Stück gekauft. Es kamen im Ganzen 626 798 Stück embryonirte Lachseier zur Vertheilung an 11 Brutanstalten und es wurden im Mai folgende Partieen von jungen Lachsen in die Quellgebiete der Moldau und Elbe ausgesetzt: In die Wottawa bei Schräbersdorf 200 000 Stück durch Herrn J. Raab, durch J. Bauer 50 564 Stück und bei Schüttenhofen 85 028 durch Herrn J. Markuci; in die Zuflüsse der Wottawa wurden eingesetzt 31 970 Stück durch Herrn Moravec in Zaluz, 15 200 durch Herrn Masak in Zalezi bei Wolin, 10 000 in Ckyn und 9792 in Torowitz. Durch den Brettsägeverwalter Herrn Schimmer in Kellne bei Winterberg wurden 8150 Stück in die Zuflüsse der Planitz eingesetzt. Für die obere Moldau kamen in der Fürst Schwarzenbergischen Lachsbrutanstalt in Tusset 39 200 Stück zur Ausbrütung und wurden in die Moldau durch den Fischzüchter Herrn Anton Ruttensteiner ausgesetzt. Für das Elbegebiet züchtete der Fischerei-Verein in Nekor bei Geiersberg 66 511 Stück, die in die Zuflüsse der Wilden Adler ausgelassen wurden, dann der Fischerei-Verein in Gabel a. d. Adler 77 848 Stück und der Fischerei-Verein in Wildenschwert 15 200 Stück, die in die Stille Adler ausgesetzt wurden. Es wurden im Ganzen 609 463 Stück junger Lachse ausgesetzt. Ueber alle diese Aussetzungen wurden beglaubigte Protokolle dem Landeskulturrathe eingesandt. Die oft sich wiederholenden Hochwasser beeinträchtigten den Fang beim Prager Wehr; dafür ist zu hoffen, daß die zahlreichen Lachse, die in die Böhmerwaldflüsse gelangten, falls sie dort geschont wurden, gut auslaichen und binnen Kurzem reiche Lachsjahre zu erwarten sind.

VII. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 24. September. Zufuhr gering, Geschäft lebhaft, Preise meist höher.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis	Fische	geräucherte	ℳ
Hechte	65—90	—	Winter-Rheinlachs	per ½ kg	385
Zander	90	56—76	Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Barsche	60	33—36	Flundern, Kieler	„ Stiege	250—650
Karpfen, mittelgroße	72—74	51	do. kleine pomm.	„ „	220—300
Flunder	—	14	Bücklinge, Stralf.	„ Wall	160—225
Schleie	90—104	50—58	Dorsche	„ Kiste	250
Bleie	54—62	50	Schellfisch	„ Kiste	250—300
Plötze	30—40	27—38	Aale, große	„ Pfund	80—125
Aale	66—67	67	Stör	„	120
Ostseelachs	—	—	Heringe	„ 100 Stck.	300—1000
Wels	40	27			

Inserate.

Fischerei-Anlage.

Seegut mit **Schloß,** 24 untereinander verbundene Seen, welche eine Gesammtfläche von 375 Hektaren einnehmen, **zu verkaufen,** hochseltene Gelegenheit, eine der größten u. herrlichst gelegenen Fischzucht-Anstalten ganz nach Wahl des Besitzers zu errichten. — Man wende sich gefl. an

Wilhelm Glücklich,
Sensal,
Frankfurt a. M., neben „Café Bauer."

(3/2)

D. R.-M.-Sch.

Empfiehlt seine als vorzüglich anerkannten, gut verzinkten **Drahtreusen,** ½zöllige Maschenweite, 5—14 Mark.

Köderfischreusen,
Drahtfischreusen mit einem und zwei Eingängen,
Fischtaschen.

Prospekt gratis und franko.

Meinen werthen Kunden und Abnehmern zur gefl. Notiz, daß mein Lager in Reusen wieder tassortirt ist und Bestellungen sofort erledigt werden. (4

Gelernter Fischmeister,

der in der künstlichen Forellenzucht erfahren ist, **wird zu sofortigem Dienstantritt gesucht.**

Lemgo, den 7. September 1897.

(2/2) **Der Fischerei-Verein.**

Gärtner,

der auch Fischzucht versteht, sucht in Süddeutschland auf einem größeren Herrschaftsgute jetzt oder später Stellung. Gefl. Offerten unter **E. Nr. 29** an die Exp. ds. Bl. erb. (*)

Junger Mann (Berufsfischer), bisher in größerer Karpfenwirthschaft, **sucht zum 1. Oktober oder später Stellung in einer Salmonidenwirthschaft.** — Anerbieten unter W. K. 400 an die Exped. ds. Bl. erbeten. (3/3)

Ein- u. zweisömmerige, sehr schön entwickelte

Besatzkarpfen,

habe für Herbst und Frühjahr abzugeben; einsömmer. 1000 St. 35 Mk., zweisömmer. à Ctr. 70 Mk.; Herbstlieferungen 10% billiger.

Wittbecker Teichwirthschaft

(2) **O. Petzsch,**

Gr. Hehlen bei Celle in Hannover.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbt. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (19)

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo ℳ 12.—, gemahlen 50 Kilo ℳ 15.—, Postkolli ℳ 2.— und 3.— **Deutsches Fleischmehl** und **Fischmehl**, 50 Kilo ℳ 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,

(17) Hamburg, Neubertstr. 27.

Ulmer Angelgeräthe-Fabrik.

Sämmtliche Geräthe im Detail zu Engrospreisen. Gespliesste Bambus- u. Stahlruthen.

G. Staudenmayer, k. Hoflieferant, **Ulm.**

Die **Kerlen**'sche **Fischerei** zu Arnsberg, Westf., hat Zwergwels, Sonnfisch und Steinbarsch-Laicher und Zuchtfische abzugeben. (*)

Karpfensatz

schnellwüchsigste Rasse

liefert billigst unter Garantie lebender Ankunft

(1) **Hübner-Thalmühle** bei Frankfurt a/O.

Eine renommirte und mehrfach prämiirte

Fischzuchtanstalt

in Mittelfranken, die einzige der Gegend, mit hervorragenden Leistungen und ausgedehntem Geschäftsbetrieb wird wegen Wohnsitzveränderung **aus freier Hand verkauft.** Laufendes Fischwasser vorhanden. — Gefällige Offerten unter **F. A. L.** an die Exped. ds. Bl. (9)

Besatz- und Laichkarpfen,

bester Qualität, offerirt

Victor Burda,

(1) Bielitz (Oesterreich. Schlesien).

Juchten-Lederfett

(kein Vaselinepräparat)

frei von Kalk, Soda und Harz,

konservirt das Leder, macht es weich und

absolut wasserdicht!

4 Ko.-Postbüchse ℳ 5.50, 2 Büchsen à 1 Ko. ℳ 3.— gegen Nachnahme.

Prospekte und Atteste gratis.

K. v. Koeppel, techn. chem. Fabrik,

(8) **München-Pasing.**

Prima ital. u. russ. Hanfnetzgarne, desgl. Baumwollgarne, prakt. gedr. Simmer, **fertige Netze** jeder Gattung u. dgl. liefert billigst (12/8)

J. Wendt, Neuland bei Harburg a/E.

Forellenzucht-Anstalt

von **J. König,**

Dörnhalthausen bei Stockum,

(Kreis Arnsberg),

empfiehlt sehr schöne **Jungfische der Bach- und Regenbogenforelle** und des **Bachsaiblings.**

Preisliste umsonst.

Zur bevorstehenden Brutperiode offerirt die

Forellenzuchtanstalt

Ph. Krönung Wwe.

Hunmühle-Poppenhausen

(Bez. Cassel)

circa **1 Million angebrütete Bachforelleneier,** zu den billigsten Preisen, lieferbar Januar bis März. — **Man fordere Preisliste.** (6/2)

Einzigster Ersatz

für Crustaceen und Daphnien

sind mundgerecht darzureichende **Seefischeier,** 100fach anerkannt, bestes Forellenfutter, zur Aufzucht von Brut unentbehrlich, großen Nährwerth enthaltende **Garneelen und Garneelmehl** offerirt billigst ab Trocken-Stationen.

Prospekte und Preisliste gratis und franko!

H. POPP, Hamburg, Langestr. 21

[7] (vorm. Altonaer Fischfutter-Fabrik).

Spezial-Geschäft von **Angelgeräthen,** eigenes u. englisches Fabrikat.

H. Hildebrand, München, Ottostrasse 3B, gegründet 1843.

Reichste Auswahl. Reellste Bedienung. In 19 Ausstellungen prämiirt. Preiskourant gratis und franko.

Fleischmehl

aus der Münchener Thierleichen-Vernichtanstalt, vorzügliches Fischfutter, von Autoritäten anerkannt und empfohlen. Zu beziehen in Zentnersäcken durch

L. Bauernfreund, München,
(10/10) Rumfordstraße 22/I.

Fischzucht Hüttenhammer von

Hermann Hasenclever

Remscheid-Ehringhausen liefert

Eier, Brut und Setzlinge

der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings.

Die

Fischzuchtanstalt Scheibe

(Thüringen)

offerirt pro Herbst 1897: **dießjährige Setzlinge der Bachforelle, des Bachsaiblings und der Regenbogenforelle,** nur von auserlesenen, gesunden und wüchsigen Fischen stammend.

(3/3) **A. Rühm,** Oberf. a. D.

Die Fischzuchtanstalt Scharnstedt b. Cuxhaven

empfiehlt Wiederverkäufern f. Aquarienzwecke: *Calico-, Stein- und Rohrbarsche, Sonnenfische und Zwergwelse.*

Preis-Offerte (incl. Transportgebühren) auf **Forellen-Setzlinge** erbeten.

Rocholl, Buchhandlung,
[*] **Neustadt-Haardt.**

Fischzuchtanstalt Diepoltsdorf

in Mittelfranken,

Postablage Simmelsdorf, Telegraph Hüttenbach, empfiehlt sich zur Abgabe **selbst gezüchteter Salmonideneier und Bruten,** ebenso **Spiegelkarpfen.** (1) **Franz von Loefen.**

Fischmeister,

in allen Theilen gut praktizirt und bewandert, auch im Jagd- und Forstdienst verwendbar, **sucht seinen Posten zu ändern.** Offerten unter No. 19 an die Exp. ds. Bl. erbeten. (*)

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark

hat zu Herbst und Frühjahr abzugeben ein- und zweisömmerige **Satzkarpfen,** bew. Rasse, **Regenbogenforellen, Goldorfen, Forellenbarsche, Schwarzbarsche, Zwergwelse** 2c.

Eier der Regenbogenforelle.

Preisverzeichniß franko.

(19) **von dem Borne.**

Rudolf Linke, Tharandt,

empfiehlt

angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.

Man verlange Preisliste!

Fischzucht-Anstalt

Bünde i. Westf. (7)

Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst.

Ad. Giersberg.

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelnöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorsache, fertige Angeln, Schwimmer, Netten, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 2c. 2c. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zeltluch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/17)

Forellenzucht Oesede

in Oesede bei Osnabrück.

Angebrütete Eier und Satzfische

Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle. Garantie lebender Ankunft u. Uebereinkunft.

Preisliste gratis und franko.

Ein- und zweisömmerige Satzkarpfen, schnellw. Rasse, **zweisömmer. grüne Schleien, einsömmer. Forellenbarsche** hat abzugeben

Herm. Hornbostel,

Meißendorf bei Winsen a. d. Aller.

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (7)

Fischzüchterei Brzezie
bei Ratibor
offerirt ein- und zweisömmer. schnellwüchsigen, galizischen **Karpfen-** u. **Schleihensatz** zur Herbst- u. Frühjahrslieferung.
Preisliste gratis und franko.

Zum Herbst u. Frühjahr
hat zu billigen Preisen abzugeben:
Regenbogenforellen, **Bachsaiblinge,** } Setzlinge,
Fischzuchtanstalt Hagen
(10/1) (Bezirk Osnabrück).
Lebende Ankunft garantirt!

Ein- und zweisömmerige Karpfensetzlinge,
galizischer und veredelter böhmischer Rasse,
grüne und Gold-Schleihen, Salmoniden,
hat abzugeben (4/1)
E. von Schrader,
Sunder bei Winsen a/Aller (Hannover).

Lachs- u. Forellen-Eier-
zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter,** Dejte,
(19) Com. Preßburg, Ungarn.

Ernst Weber, Fischgut Sandau
bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,
offerirt:
Jährlinge per September
von **Bachforellen, Regenbogenforellen, Weiherlachs.**
(Bestellungen für Herbstlieferung jetzt erwünscht.)
Ferner: **Beste embr. Eier**
von **Bachforellen, Bachsaibling** und **Regenbogenforellen** pro 1897/98.
Preisliste franko.

Forellenzucht Winkelsmühle
Station Gruiten bei Düsseldorf,
offerirt:
zweisömmer. Satzfische von **Regenbogenforellen,** 12—20 cm, sowie
einsömmer. Satzfische von **Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.**
Lebende Ankunft garantirt.

Fischgut Seemiese
bei Gemünden (Bayern).
Salmonideneier und Brut (19)
von mindestens vierjährigen Mutterfischen.
Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Kleines Central-Hotel
Berlin,
Mauerstraße 10, an der Leipzigerstraße, gegenüber der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, empfiehlt sein Familien-Hotel, gewährt den Mitgliedern 20%.
(9) **P. Karaus.**

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.
Sieger-Ehrenpreis und erster Preis Hamburger Ausstellung 1897.
Beste Eier u. Satzfische.
Salmo quinnat (Silber-Teichlachs), Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.
Garantie lebender Ankunft. — Preise nach Uebereinkunft. —
Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pfg.

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.
Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Eduard Klöck), München.
Papier von der München-Dachauer Aktien-Gesellschaft für Papierfabrikation.
Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München,** Finkenstraße 2.
Der Gesammt-Auflage liegt ein Prospekt des Cigarren-Versandthauses von **Paul Malich** in **Chemnitz in Sachsen** bei.

NOV 23 1897

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.
Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

6654

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen, des Central-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein ꝛc. ꝛc.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 20. **München,** den 15. Oktober 1897. XXII. Jahrg.

Inhalt: I. Bekanntmachung des Württemb. Landes-Fischerei-Vereins. — II. Bitte an Fischerei-Treibende, Fischzüchter und Fischerei-Vereine. — III. Beiträge zur Kenntniß der Nahrung der Fische. — IV. Fischpässe nach Rogers System. — V. Zur Wasserpestfrage. — VI. Reiskultur in Karpfenteichen. — VII. Vermischte Mittheilungen. — VIII. Vereinsnachrichten. — IX. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Bekanntmachung des Württemb. Landes-Fischerei-Vereins.

betreffend die Lieferung von Fischeiern, Aalbrut ꝛc.

Um den Bezug von Bachforelleneiern zu erleichtern, hat der Württ. Landes-Fischerei Verein mit folgenden Fischzüchtern ein Uebereinkommen getroffen, welche sich verpflichtet haben, je 1000 gut befruchtete und angebrütete Bachforelleneier zum Preise von 4 Mk. einschließlich Verpackungskosten, und beim Bezug von mindestens 5000 Eiern in einer Sendung auch porto frei zu liefern:

1. dem Fischzüchter Gunzenhauser, Jak., in Kuchen, O.-A. Geislingen,
2. dem Fischzüchter Hartmann, Joh., in Pfrondorf, O.-A. Nagold,
3. dem Fischzüchter Kübler in Böffingen, O.-A. Freudenstadt,
4. dem Fischzüchter Störk in Wagenhausen, O.-A. Saulgau,

5. dem Fischzüchter Weber in Oberkochen, O.-A. Aalen,
6. der Fischzuchtanstalt Ravensburg in Ravensburg und
7. der Fischzuchtanstalt Rottweil in Rottweil.

Wird eine andere als die übliche, für Versendungen auf nicht sehr große Entfernung übrigens ausreichende, Art der Verpackung gewünscht, so sind die Lieferanten berechtigt, etwaige Mehrkosten in Anrechnung zu bringen. Bestellungen sind möglichst bald, jedenfalls vor dem 31. Dezember d. Js. entweder direkt an obige Adressaten oder an Professor Dr. Sieglin in Hohenheim zu richten.

Letzterer nimmt auch Angebote und Bestellungen von angebrüteten Eiern anderer Fischarten, Jungbrut, Laich- und Besatzfischen, insbesondere Bestellungen auf Aalbrut, sowie solche auf Zuchtkrebse entgegen.

Die Kgl. Zentralstelle für die Landwirthschaft hat sich bereit erklärt, die Verpackungs- und Transportkosten der bis zum obigen Termin durch Vermittlung des Vereins bestellten Aalbrut, sofern mindestens 1000 Stück junge Aale auf einmal zur Versendung kommen, zu übernehmen.

Stuttgart, den 1. Oktober 1897.

Das Präsidium des Württ. Landes-Fischerei-Vereins:
(gez.) von Plato.

II. Bitte an Fischerei-Treibende, Fischzüchter und Fischerei-Vereine.

Seit längerer Zeit beschäftige ich mich mit der Untersuchung der Nahrung unserer Fische in verschiedenen Gewässern; diese Untersuchung bildet einen wesentlichen Theil des Arbeitsprogrammes, welches der von mir im Auftrage des Deutschen Fischerei-Vereins eingerichteten fischereiwirthschaftlichen und biologischen Untersuchungsstation zu Schwerin i. M. gestellt ist. Für eine solche Untersuchung der Nahrung unserer Fische ist es selbstverständlich unerläßlich, ein möglichst reichhaltiges und vielseitiges Material aus einer größeren Anzahl verschiedenartiger Gewässer zum Vergleich zu erhalten. Da es nun auch allen Fischerei-Treibenden und Fischzüchtern im eigenen Interesse wünschenswerth sein muß, zu erfahren, was ihre Gewässer den darin gepflegten Fischen an Nahrung zu bieten haben (mit der Zeit werden sich aus einer solchen genauen Kenntniß der Nahrung der Wildfische sicherlich Mittel ergeben, diese Nahrung zu vermehren und intensiver auszunutzen), so richte ich an die verehrlichen Fischerei-Vereine und an alle Fischerei-Treibenden die Bitte, mich bei meiner Arbeit durch Zusendung von Material zu unterstützen. Ich bin selbstverständlich bereit, den Einsendern das Resultat der Untersuchung und die etwaigen daraus sich ergebenden Folgerungen mitzutheilen.

Für die Gewinnung und die Uebersendung des Materiales füge ich folgende Anweisung hinzu:

1) Sehr wünschenswerth ist es mir, aus einem Gewässer nicht bloß eine einmalige beliebige Zusendung von Exemplaren einer Fischart zu erhalten, aus einer solchen Sammlung ergibt sich kein genügender Anhalt für die Zusammensetzung der Nahrung der betreffenden Fischart. Hierzu bedarf es einer mindestens vier- bis sechsmaligen auf die Jahreszeiten vertheilten Sendung von verschieden großen und alten Exemplaren, welche außerdem nicht sämmtlich demselben Standorte im Gewässer entstammen dürfen, sondern an verschiedenartigen Standörtern gewonnen sein müssen, da die Zusammensetzung der Nahrung derselben Fischart je nach den Standörtern verschieden sein kann.

2) Sehr wünschenswerth ist es, wenn die betreffenden Interessenten mich durch Zusendung des entsprechenden Materiales in die Lage setzen, möglichst alle wirthschaftlich wichtigen Fischarten eines Gewässers auf ihre Nahrung zu untersuchen; erst daraus lassen sich die richtigen Schlußfolgerungen für die Bewirthschaftung des Gewässers ziehen.

3) Es ist natürlich nothwendig, daß jede Sendung genau mit der Angabe der Fangzeit (Datum und Tageszeit), des Fangortes (nicht bloß Name des Gewässers, sondern auch Bezeichnung und kurze Beschreibung der Fangstelle in demselben) und des Fanggeräthes bezeichnet wird.

4) Die Uebersendung kann auf folgende Weise ausgeführt werden:

NOV 22 1897

Kleinere Fische werden am besten in ein Glasgefäß mit Spiritus oder 10% Formalinlösung, die in jeder Apotheke für geringen Preis käuflich ist, gesteckt; mittelgroße und größere Exemplare können bei kurzen Entfernungen trocken verschickt werden, bei größeren Entfernungen schlägt man sie mit Vortheil in mit Formalinlösung getränkte Leinwandlappen. Auch kleine Fische können bei kurzen Entfernungen trocken versandt werden. Von den mittelgroßen und größeren Exemplaren brauche ich im Uebrigen nur die Eingeweide, welche mit thunlichster Vorsicht ohne Zerreißung herauszunehmen und in Glasgefäße mit Spiritus oder 10% Formalinlösung zu setzen sind.

Geeignete Gefäße mit Spiritus oder Formalinlösung bin ich selbstverständlich gern bereit, allen Interessenten, die mir Material zu senden gewillt sind, zuzuschicken, sowie ich sämmtliche Unkosten an Porto und Verpackung auf Verlangen gerne ersetzen werde.

Dr. W. Dröscher, Schwerin i. Meckl.

III. Beiträge zur Kenntniß der Nahrung der Fische.

Von Dr. W. Dröscher-Schwerin.

2. Der Aal.

Um die Nahrung des Aales festzustellen, habe ich im April und Mai und im August dieses Jahres eine größere Anzahl von Aalen, die aus dem Saaler Bodden stammen und theils mit der Grundangel, theils mit der Zeese gefangen waren, auf die Zusammensetzung ihres Darminhaltes untersucht. Die Aale stammten theils aus üppigen Armleuchterdickichten in einer Bucht des Saaler Boddens, also aus einem mit dichtem Pflanzenwuchs bestandenen Revier, theils von dem völlig pflanzenleeren Schlickgrund aus der freien Mitte des Boddens. Im Ganzen gelangten 96 Stück aus dem Saaler Bodden zur Untersuchung.*) Von diesen hatten 88 Stück einen meist außerordentlich reichlichen Darminhalt aufzuweisen; 8 Stück waren leer. Von den 88 Aalen mit Darminhalt hatten 65 Stück oder 73,9% ausschließlich Larven und Puppen von Chironomus (Zuckmücke) als Nahrung aufgenommen. 23 Exemplare wiesen daneben noch andere Bestandtheile auf; aber auch bei vielen derselben bestand die Hauptmasse des Darminhaltes aus Chironomus-Larven. Von diesen 23 Exemplaren wiesen 13 Exemplare je 1—3 Stichlinge und zwar Gast. aculeatus und pungitius auf, theils allein, theils neben mehr oder minder reichlichen Chironomus-Larven. Drei von diesen hatten eine reichliche Menge Stichlingslaich gefressen, bei einem Exemplar mit einigen, wahrscheinlich von dem Stichlingsneste herrührenden Bruchstücken von Chara untermischt. Ein Exemplar hatte außer einem Stichling noch einen Ukelei von 5,3 cm Länge und deutlich erkennbare Reste von einem Kaulbarsch aufzuweisen. 5 Exemplare wiesen je 1—2 Schnecken (an Fuß und Schalenresten erkenntlich) auf; 4 Exemplare hatten je 1—2 Mysis (Krebsart) zwischen den im Uebrigen reichlichen Chironomus-Larven; nur ein einziges Exemplar wies einen Asellus (Wasserassel) auf. Bei den Aalen, welche auf dem pflanzenlosen Schlick der freien Mitte gefangen waren, fanden sich viel weniger Stichlinge als bei den zwischen den dichten Charen gefangenen Exemplaren; dies ist sehr leicht erklärlich, da auf dem pflanzenlosen Schlick der Stichling viel spärlicher ist als zwischen den Pflanzendickichten der Scharzone.

Die Aale finden im Saaler Bodden sehr günstige Ernährungsverhältnisse: die Zahl der Chironomus-Larven ist ungemein groß. Diese günstige Ernährung der Aale geht auch daraus hervor, daß außerordentlich wenige Exemplare ohne Darminhalt gefunden werden: unter den 96 untersuchten Exemplaren waren 8 Exemplare, d. h. nur 8,33% ohne Darminhalt; alle andern wiesen mehr oder minder reichlichen Darminhalt auf. Namentlich war der Inhalt des großen Magenblindsackes in den meisten untersuchten Exemplaren ganz ungemein reichlich; der Magenblindsack war meistens prall gefüllt. In einzelnen Fällen wurde bei ganz frisch gefangenen und sofort getödteten Exemplaren das Gewicht des Mageninhaltes (ohne den Darminhalt) von Aalen, welche von 42,5—45,5 cm lang und von 119,7—136,5 gr schwer waren, auf 2,0—3,5 gr festgestellt; in einigen Fällen wurden im Magenblindsack (ohne den Darm) 215—250 Stück Chironomus-Larven und Puppen gezählt.

*) Von diesen 96 Aalen waren 11 Stück oder 11,5% Männchen; es finden sich also auch Aalmännchen in einem ganz schwach salzhaltigen Küstengewässer an der Ostseeküste.

Ich habe beobachtet, daß sich in dem mit Nahrung prall gefüllten Darm des Aales außerordentlich leicht größere Mengen von Darmgasen bilden können. Für einen längeren Transport von Aalen empfiehlt es sich daher, die Aale erst im Fischbehälter (wenigstens 24 Stunden) sitzen und hungern zu lassen, damit dieselben ihren Darm entleeren; der Transport geschieht dann ohne Verluste, während sonst bei den frisch mit größeren Mengen von Darminhalt verschickten Aalen leicht größere Verluste während des Transportes entstehen können.

Nach den Ergebnissen der im Vorstehenden geschilderten Untersuchung scheint die Nahrung des Aales eine sehr einseitige zu sein. Im Saaler Bodden besteht sie wenigstens zu den Zeiten, zu denen ich sie untersuchen konnte, d. h. im April-Mai und im August fast ausschließlich aus den rothen Larven und Puppen von Chironomus (Zuckmücke) und zwar zum größten Theil von Chironomus plumosus, denen solche von anderen und kleineren Arten beigemischt sind. (Die Puppen von Chironomus habe ich bei keinem anderen Fisch außer dem Aal im Darminhalt angetroffen.) Alle andern Bestandtheile der Nahrung des Aales scheinen nur gelegentliche und untergeordnete zu sein. Am häufigsten findet sich auch der Stichling und dessen Laich, gelegentlich auch wohl ein Kaulbarsch und ein Ucklei. Daß der Aal auch andere Fische, z. B. Plötze und Stinte ꝛc. frißt, geht daraus hervor, daß er mit solchen an der Angel gefangen wird. Aber im freien Wasser des Saaler Boddens scheint er Fische außer Stichlingen und allenfalls Kaulbarschen, die den Aufenthaltsort mit ihm theilen, nur spärlich zu fangen. Massenhaft dagegen verzehrt er ihren Laich. Ferner frißt er im Saaler Bodden gelegentlich eine Mysis, eine Wasserassel (Asellus) und wenige Gasteropoden (Schnecken). Besonders auffallend ist es, wie wenige Wasserasseln und wie wenige Gasteropoden sich im Darminhalt der Aale des Saaler Boddens finden. Bei den auf dem pflanzenleeren Schlick der freien Mitte lebenden Aalen ist dies erklärlich, weil sich hier weder Wasserasseln noch Wasserschnecken in irgend welcher nennenswerthen Menge finden. Aber in allen Pflanzenrevieren, namentlich zwischen den Chara-Dickichten gibt es unzählbare Mengen von Wasserasseln und Schnecken, die trotzdem in dem Darminhalt des Aales so spärlich sind.

Auch Möbius und Heincke (cf. „Fische der Ostsee" im 4. Bericht der Kommission z. wissensch. Unters. deutsch. Meere in Kiel 1882 pag. 286) bemerken, daß in Windebyer Noor bei Eckernförde die ungemein massenhaft vorhandenen röthlichen Chironomus-Larven die Hauptnahrung der Aalmutter (Zoarces viriparus) und wahrscheinlich auch des Aales bilden, der hier fetter wird als im Salzwasser. Auch im Saaler Bodden wird der fast ausschließlich von Chironomus-Larven sich nährende Aal fetter und viel wohlschmeckender als der von Mollusken lebende Aal der Süßwasserseen und der Ostsee, z. B. der Wismarschen Bucht.

Zum Vergleich mit der Ernährung der verhältnißmäßig nur klein bleibenden Aale des Saaler Boddens, d. h. eines leicht brackischen Küstengewässers habe ich eine Anzahl Aale aus einem typischen binnenländischen Süßwassersee, dem Neumühler See bei Schwerin und dann eine Anzahl von Aalen aus der Ostsee und zwar aus der Wohlenberger Wieck untersucht. Die Aale aus dem Neumühler See hatten eine Größe von 56—68,2 cm und ein Gewicht von 285,0—596,3 gr. Diese Süßwasseraale wachsen viel schneller und werden viel größer als die Aale der Ostsee und der brackischen Küstengewässer. Hier erwies sich die Nahrung des Aales als vorwiegend aus Gasteropoden (Wasserschnecken) bestehend; sie fehlten in keinem der zahlreichen untersuchten Exemplare, meistens waren sie sogar sehr massenhaft vorhanden. Daneben finden sich in den meisten Exemplaren Trichopteren-Larven (Köcherfliegen) und zwar durchweg große von Limnophilus rhombicus; in einigen Exemplaren fand ich auch hier Stichlinge und zwar Gast. pungitius. Unter den Gasteropoden waren besonders häufig Limnaeus auricularis und Amphipeplea glutinosa; daneben auch Limnaeus stagnalis und zwar in der Varität producta. In 1 Exemplar habe ich Neritina fluviatilis gefunden. Der Aal zerbricht die Schalen der Gasteropoden mit dem Maule und stößt die Schalenbruchstücke zurück, indem er nur die Weichtheile mit solchen Schalenresten verzehrt, welche fest daran sitzen. Gelegentlich nimmt er allerdings auch einmal eine wenig oder gar nicht zerbrochene Schale auf. Die Köcherfliegen-Larven nimmt er in der Regel ohne Gehäuse; nur in einem Fall habe ich im Mageninhalt ein Gehäuse angetroffen. Der Darminhalt war bei allen Aalen aus dem Neumühler See ganz ungemein reichlich, noch viel reichlicher als im Saaler Bodden; Exemplare mit leerem Darmkanal habe ich gar nicht angetroffen.

Für die Zusammensetzung und Reichhaltigkeit des Magen- und Darminhaltes mögen die folgenden beiden Beispiele angeführt werden: Bei einem Aal von 63,2 cm Länge und 428,6 gr Gewicht fanden sich im Magenblindsack 3 kleine Gasterosteus pungitius, 10 große Trichopteren-Larven und 1 Limnaeus auricularis. Im Enddarm war sehr viel braun grüner, schleimiger, halbflüssiger Koth (von Gasteropoden herrührend), in dem ich noch 7 Trichopteren-Larven (leere Häute) und eine leere Schale von Neritina fluviatilis erkennen konnte. Bei einem zweiten Exemplar fand ich in dem ungemein prall und reichlich gefülltem Magenblindsack eine Trichopteren-Larve, welche mit Gehäuse aufgenommen war, eine Chironomus-Larve, eine Libelluliden-Larve (Agrion), ein noch völlig unversehrtes Packet Schneckenlaich und 20 Gasteropoden, meistens Limnaeus auricularis neben einigen Limnaeus stagnalis, einer Limnaeus stagnalis var. producta mit gut erhaltenem Schalengewinde, und einer Amphipeplea glutinosa mit ganz unzerbrochener Schale; bei den übrigen Gasteropoden fanden sich nur spärliche Schalenreste, welche fest in den Weichtheilen steckten. Im Enddarm war auch hier massenhafter halbflüssiger, schleimiger Koth von braungrüner Farbe, in welchem Schalenreste von Gasteropoden, eine kleine Planorbis, zwei Köpfe und einige Beine von Trichopteren-Larven, einige Chironomus-Larven und ein unverdauter Fuß eines Gasteropoden erkennbar waren.

Bei einem Aal von 68,2 cm Länge und 596,3 gr Gewicht fand ich im Magenblindsack einen frischen Plötz von 13,5 cm Länge und 21,3 gr Gewicht; derselbe lag in ganzer Länge im Magen und hatte denselben so stark ausgedehnt, daß die Wandung fast durchsichtig war.

Aus der Ostsee und zwar aus der Wohlenberger Wieck habe ich eine größere Anzahl (50 Stück) von Aalen untersucht, welche ich am 28. August erhielt. Möbius und Heincke (cf. „Fische der Ostsee" l. c. pag. 268) geben an, daß der Aal der Ostsee Krustenthiere, Insekten, Würmer, Schnecken, Muscheln, junge Fische und Fischeier frißt. Von den erhaltenen 50 Stück aus der Wohlenberger Wieck waren nur wenige, und zwar 8 Stück leer; doch mag dieß davon kommen, daß diese Aale nicht, so wie der Fang sie brachte, genommen, sondern besonders ausgesucht waren, als Exemplare, bei denen man reichlichen Darminhalt erwarten durfte. 42 Stück wiesen einen mehr oder minder reichlichen Darminhalt auf, der bei einzelnen Exemplaren sogar ganz ungemein reichlich vorhanden war und den Magen und Enddarm unförmlich prall anfüllte. Die Nahrung dieser Aale wies, ebenso wie die des Saaler Boddens, eine merkwürdige Einförmigkeit auf; sie bestand zum weitaus überwiegendsten Theil aus Mollusken und zwar Lamellibranchiaten (Muscheln); unter diesen war wieder Tellina baltica (rothe Bohne) am reichlichsten; sie fand sich bei 88 % der untersuchten Exemplare und zwar bildete sie bei allen diesen den reichlichsten Bestandtheil der Nahrung; bei 60 % bestand die gesammte Nahrung sogar ausschließlich aus Tellina baltica, bei den übrigen 28 % fanden sich zwischen Tellina, welche auch hier weitaus am vorwiegendsten war, in geringen Mengen kleine Exemplare von Scrobicularia piperata Gm (Pfeffermuschel) und kleine Mytilus edulis (Mießmuschel). Bei einer ganz geringen Anzahl (14,3 %) fand ich zwischen Tellina einige wenige Chironomus-Larven. Gasteropoden habe ich bei den Aalen der Wohlenberger Wieck gar nicht gefunden. Bei den 12 %, welche keine Tellina aufwiesen, enthielt der Darmkanal theils ausschließlich kleine Mya arenaria (gemeine Klaffmuschel), theils Crangon vulgaris (Steinkrabbe). Palaemon squilla, die eigentliche Ostseekrabbe, sowie andere Krustr, z. B. Idothea entomon, den Schachtwurm, rc. habe ich nicht gefunden. Die kleinen Lamellibranchiaten waren theilweise ganz, mit völlig unversehrter Schale, verschluckt, theilweise waren die Schalen zertrümmert; immer enthielt der Darminhalt, im Gegensatz zu den Befunden im Neumühler-See, ungemein massenhafte Schalenbruchstücke. An einzelnen Schalen ließen sich deutliche Zeichen einer digestiven Einwirkung erkennen; die Oberfläche zeigte nicht bloß ein korrodirtes Aussehen, sondern es fanden sich Schalen, welche durch und durch vom Magensaft zerfressen waren. Außer dem Fehlen der Gasteropoden ist auch noch das gänzliche Fehlen von Fischen in der Nahrung der Aale der Wohlenberger Wieck bemerkenswerth. Beides erklärt sich dadurch, daß die Aale der Wohlenberger Wieck auf völlig pflanzenleerem Schlickgrund gefangen sind, wo Gasteropoden und Grundfische außerordentlich spärlich sind oder ganz fehlen.

Zum weiteren Vergleich habe ich 20 Stück Ostsee-Aale, welche am 22. September 1897

im innersten Theil der Wismar'schen Bucht, in einem mit dichtem und üppigem, aus Seegras und Tangen bestehendem Pflanzenwuchs bedeckten Reviere gefangen waren, untersucht. (Beiläufig will ich bemerken, daß ich unter den 70 Aalen der Ostsee kein einziges Männchen gefunden habe.) Von diesen 20 Aalen hatten 9 Exemplare Stichlinge und zwar den größeren dreistacheligen (Gasterosteus aculeatus) sowohl, wie noch häufiger den kleineren, neunstacheligen Zwergstichling (Gast. pungitius) gefressen, 6 Exemplare hatten die Meergrundel (Gobius niger), einen in der Wismar'schen Bucht ungemein häufigen Grundfisch, und 4 Exemplare hatten je 1—2 asselartige Isopoden, die ich nicht mehr bestimmen konnte, in dem sonst leeren Magen, während der im Enddarm in mäßiger Menge vorhandene Kopf neben spärlichen Resten von Chitinpanzern von Krustaceen, einige Bruchstücke von Cardium (Herzmuschel) aufwiesen; bei einem dieser Exemplare fand ich im Kothe des Enddarmes eine unversehrte Schale von Neritina (Schwimm- oder Wandschnecke). Ein Exemplar, und zwar ein recht großes, auffallend dickköpfiges Weibchen (ein richtiger Rammskopf), dessen Magen schon äußerlich und dann besonders beim Aufschneiden der Rumpfhöhle durch seine ungemein pralle Füllung auffiel und die ganze Rumpfhöhle einnahm, hatte 3 Frösche von ca. 5 cm Rumpflänge im Magen. Diese 3 Frösche, welche kurz hintereinander aufgenommen sein mußten, waren zu einem dicken, auf den ersten Blick völlig unkenntlichen, wurstähnlichen Packet zusammengerollt. Dieses Beispiel zeigt ganz besonders die große Gefräßigkeit des Aales.

Bei den Aalen aus dem innersten Theil der Wismar'schen Bucht zeigt sich gerade das umgekehrte Verhältniß wie in der benachbarten Wohlenberger Wieck, welche nicht denselben üppigen Pflanzenwuchs aufweist, sondern in weiter Erstreckung kahlen, pflanzenlosen, respektive pflanzenarmen Schlickgrund besitzt. In der Wismar'schen Bucht herrscht beim Aal die Fischnahrung, bestehend hauptsächlich aus Stichlingen, daneben aus Meergrundeln, also aus Grundfischen, vor; 15 von 20 Exemplaren hatten ausschließlich Fische gefressen; Mollusken traten ganz zurück. Auffallend ist, daß auch hier der Aal so wenig Krufter (Idotea, Crangon, Palaemon 2c.), die in den üppigen Pflanzendickichten reichlich vorhanden sind, und ebenso wenig Gasteropoden, die ebenfalls reichlich vorhanden sind, frißt. Auch hier ist die Nahrung des Aales eine einseitige, auf wenige vorherrschende Futterthiere beschränkte.

Die vorstehenden Angaben über die Nahrung des Aales aus der Ostsee beziehen sich natürlich nur auf die Aale der bezeichneten beiden Reviere; an anderen Standörtern der Ostsee kann die Nahrung wesentlich anders zusammengesetzt sein; ebenso können sich obige Angaben nur auf die angegebene Zeit der Untersuchung beziehen; andere Zeiten bieten möglicher Weise ein ganz anderes Bild. Viele Fische passen sich in Bezug auf ihre Nahrung dem an, was ihr jeweiliger Standort zu der betreffenden Jahreszeit ihnen bietet.

Ein Versuch, auch die Nahrung der Aale in der Elbe zum Vergleich heranzuziehen, hatte vorläufig ein negatives Resultat; ich erhielt auf meine Bitte von Beizenberg a/Elbe am 22. September 35 Stück Elbaale, welche aber mit einer Ausnahme Blankaale waren; beiläufig bemerkt, fanden sich unter ihnen 12 Stück oder 34,3 % Männchen und 23 Stück oder 65,7 % Weibchen). Bei sämmtlichen Exemplaren war der Darmkanal in seiner ganzen Länge ohne jede Spur von Nahrung. Der schon im Kleid der nahenden Geschlechtsreife befindliche Blankaal, der zum Laichen flußabwärts in's Meer wandert, nimmt keine Nahrung mehr auf. Grüne oder gelbe Aale (im Wachsthumskleid), welche Nahrung zu sich nehmen, konnte ich augenblicklich bis auf ein gelbes Weibchen, dessen Darmkanal jedoch auch leer war, nicht erhalten.

IV. Fischpässe nach Rogers System.

(Aus der „Fishing Gazette“ mit spezieller Erlaubniß des Herausgebers. Nachdruck verboten.)

Das Prinzip der nachstehend beschriebenen Rogers'schen Fischpässe wurde praktisch in Neu-Schottland (Kanada) ausprobirt. Kanada ist ein Land, welches sich besonders zu solchen Experimenten eignet, da kleine Flüßchen und Wehre, mit Gelegenheit zur Beobachtung der Lachswanderungen, häufig sind. Rogers Vater, der Fischerei-Inspektor in Kanada war, begann vor 30 Jahren die Experimente, um einen praktischen Fischpaß herzustellen und arbeitete allmählich den Grundsatz aus (der von dem englischen und deutschen System abweicht), daß ein wirksamer Fischpaß seinen

Eingang (a) in der Parallel-Linie und nicht in der senkrechten Linie zum Damm haben müsse. Der Fischpaß wurde bei schweren Holz- und Steindämmen unterhalb des Dammes und unabhängig von der eigentlichen Dammstruktur angelegt und zwar so, daß der Eingang für Fische unmittelbar am Dammfuß liegt und durch eine Art Holzschürze (c) auf dem Dammkopf so vor überstürzendem Strom geschützt wird, daß ein ruhiger Pfuhl am Eingang des Fischpasses gebildet wird. Die Fische, die am Damm entlang ihren Aufweg suchen, finden diese ruhige Stelle rasch heraus und schwimmen dann dem ihnen entgegengleitenden Strom des Fischpaßwassers entgegen aufwärts.

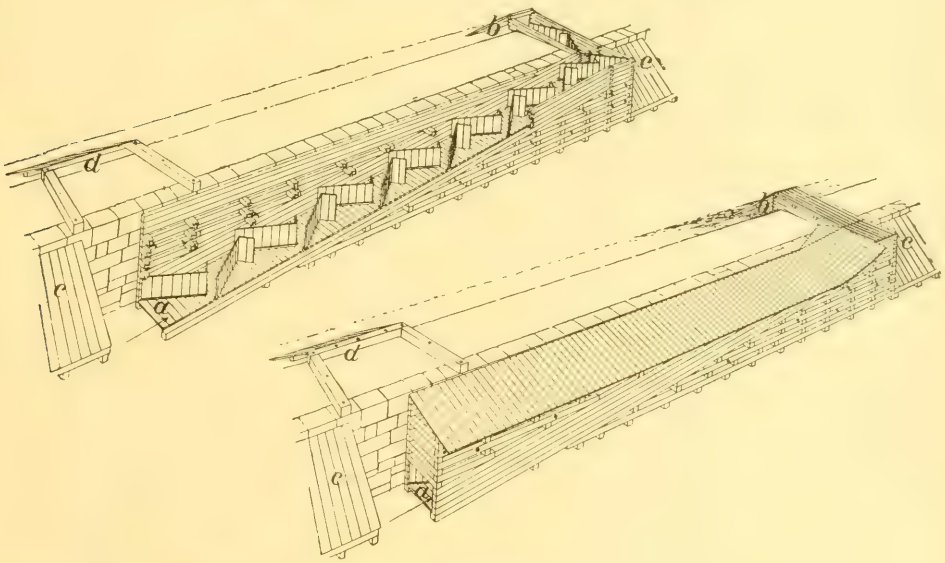
Der eigentliche Fischpaß ist bei Strömen, die viel Hochwasser, Treibholz und Eisschollen führen, durch ein schweres Holzlattenwerk geschützt, welches durch Bolzen am Steindamm und Bett festgehalten wird. Das Lattenwerk läßt in seinen Zwischenräumen von 2—3 Zoll zwischen den Latten viel Licht durch, da die Fische erfahrungsgemäß einen dunklen Fischpaß nicht gerne annehmen.

Auf kleineren und dem Treibeise ꝛc. nicht ausgesetzten Flüssen arbeitet der Paß ganz gut ohne Schutzdecke.

Der Rogers'sche Fischpaß ist in allen möglichen Variationen vom Erfinder gebaut, indeß immer mit dem Prinzip der Parallelstellung des Eingangs zum Damm.

Die nachstehenden Skizzen veranschaulichen die Konstruktion:

Fischpaß ohne das Lattenschutzwerk



Fischpaß mit der Schutzdecke aus Latten

a = Eingang in den Fischpaß.
b = Ausgang des Passes in's Oberwasser.
c = Schürze.

Der Rogers'sche Fischpaß hat u. A. folgende Resultate aufzuweisen: Am Clyde (Neu-Schottland) Fang Null, seitdem ein Damm über den Fluß gebaut wurde. Nach Errichtung des Passes 4050 Pfund im ersten Jahre. Am Delavare war der Fang von „Shad" (Weißfisch und Schnäpel) seit 45 Jahren nach Errichtung des Lackawaxen-Damm gleich Null. Im Jahre 1895 berichtet der Fischerei-Kommissär für Pennsylvanien, daß der Fang außerordentlich stark geworden und zwar in Gewässern, die seit fast 50 Jahren brach lagen, die Fischerei brachte im Jahre 1895/96 nach Einrichtung des Passes 600,000 Dollars ein.

V. Zur Wasserpestfrage.

Von Dr. Seligo.

(Schluß.)

Unter den Uferpflanzen muß man 3 Erscheinungsformen wohl unterscheiden: die stehenden Pflanzen (Rohr, Schilf, Binsen), die mit Schwimmblättern versehenen Schwimmpflanzen und die nicht mit Schwimmblättern versehenen, ganz unter Wasser lebenden Pflanzen. Von diesen werden im Wesentlichen nur die ersten beiden, namentlich aber die Schwimmblätter schon lebend als Thiernahrung benutzt. Die Schwimmblätter der Wasserrosen, des Froschbiß, namentlich aber die fleischigen, saftigen Blätter des Sichelkrautes sind im späteren Sommer wahre Vivarien, die Larven von Käfern, Schmetterlingen, Fliegen*), Mücken nagen an und in ihnen.

Von den Tauchpflanzen hat das einheimische Hornblatt einige zehrende Gäste, namentlich Chironomus-Larven und eine Schmetterlingsraupe.

Die Wasserpest dagegen hat ihre Verzehrer nicht aus Amerika mitgenommen, die einheimischen Thiere scheinen aber freiwillig nicht an sie zu gehen. An den meisten Pflanzen findet man höchstens einmal eine kleine Fraßstelle, welche von dem unbefriedigend ausgefallenen Kostversuchen eines Insekts herrühren dürfte.

Zuweilen findet man an Elodea-Zweigen streckenweise die Blätter an einer Seite oder auch ringsum verschwunden. Genauere Beobachtungen und die Anstellung von Versuchen lehren jedoch, daß diese Blattdefekte keineswegs durch Thierfraß, sondern dadurch entstanden sind, daß der Zweig theilweise, bezw. ganz, über die Wasseroberfläche geschoben ist, die Blätter dann durch Trocknen abgestorben und wieder in das Wasser gelangt, abgefallen sind.

Hin und wieder sieht man so in einem Stückchen Stengel einen halbkreisförmigen Biß, welcher dem Hornblatt nichts anzuhaben scheint, bei der Wasserpest sich aber bald mit schwarzer Farbe markirt. Die zahlreichen, schwarzen Fleckchen des Elodea-Stengels, welche aus zusammenliegenden oder vereinzelten, tief braun gefärbten Oberflächenzellen bestehen, können vielleicht von Stichen einzelner niederer Thiere herrühren, doch scheinen sie den Pflanzen nichts anzuhaben. Auch an den Blättern trifft man zuweilen runde, schwarze Flecke, ohne daß ein Substanzverlust zu bemerken ist. Es scheint sich um eine Erkrankung der unteren kleinzelligen Blattschicht zu handeln, wobei die Zellhaut sich tief braun färbt und der Inhalt allmählich abstirbt. Die Mittelrippe scheint dieser Erkrankung nicht zu unterliegen. Anders verhält es sich, wenn, wie zahlreiche andere Pflanzen, auch die Elodea einmal benutzt wird, um die Eier eines Insekts zu beherbergen. Das große Ei des Dytiscus z. B. nimmt so viel von dem feinen Stengel ein, daß derselbe an dieser Stelle mürbe wird, leicht abbricht und dem Ei keinen Schutz gewähren kann, weßhalb man es auch nur selten antrifft. Die kleinen Eier einer Libellenart dagegen, wahrscheinlich von einem Agrion, findet man nicht ganz selten in Elodea-Stengeln. Man bemerkt den Ort des Eies leicht, wenn man unter den schwarzen, längs gezogenen Punkten diejenigen untersucht, welche eine Spur Substanzverlust zeigen. Oft liegen zwei dicht neben einander. Die Larven scheinen, bevor sie sich herausbeißen, den Stengel von einem Blattknoten zum anderen zu miniren, über die Blattknoten hinaus erstrecken sich diese Minirgänge nie. Das Zellengewebe der Blattknoten besteht aus zahlreichen, kleinen dickwandigen Zellen, die oft mit röthlichem Zellsaft gefüllt sind und wahrscheinlich erheblichere Mengen von Gerbsäure enthalten, welche die Larven vom weiteren Nagen abhalten. Diese ausgefressenen, von den heranwachsenden Larven nach kurzer Zeit verlassenen Freßgänge werden bald von anderen Gästen als Logis benutzt. Namentlich ist es die Larve einer Chironomus-Art, die dem Ch. palleus nahesteht, welche sich das leer gewordene Nest zu Nutze macht. Diese pflanzenbewohnenden Chironomus-Larven, deren es mehrere gelbe und

*) Ich fand in Stratiotesblättern und Hydrocharisstengeln reichlich Ephydralarven, nämlich die von E. obscura und einer andern, ganz schwarzen Art, vielleicht E. palustris. Die Larven sind hellgelblich, bis 4 mm lang, mit weiß durchschimmerndem Tracheensystem, beiderseits verschmälert, am Hinterende mit 2 kurzen scharfen Spitzen, die Puppe in einem hellbraunen Tönnchen, in Luft liegend. In den Stratiotesblättern, in denen sie nur mit Mühe erkannt werden kann, macht die Larve breite Längsgänge mit zahlreichen Querstollen. — Auch eine Schlupfwespe erhielt ich aus einem Stratiotesblatte.

rothe gibt, trifft man in Stratiotesblättern und den Stengeln der Laichkräuter, des Froschbiß, der Binsen, oft in großer Menge an. In den zähen Stengeln der Wasserpest findet man sie nur in den genannten, von anderen Insekten vorgebildeten Gängen.

In weicheren Pflanzen und Pflanzentheilen fressen sie dagegen selbst ihre Höhlen aus, welche immer in der Längsrichtung liegen, an jedem Ende eine Oeffnung haben und nur etwa die doppelte Länge der Larve zu haben pflegen. Man findet die Höhlen, auch bei Elodea, zuweilen verlassen und dann vollgefüllt mit den Resten von Kieselalgen und anderen Algen, von Arten, welche auf den Blättern wachsen und welche man auch beständig im Darm unserer Chironomus-Larven antrifft. Dagegen sind die Stücke von Pflanzenparenchym, welche auch zuweilen im Larvendarm vorkommen, verhältnißmäßig selten, ein Beweis dafür, daß die kleine Pflanzenhöhle der Larve nur als schützende Wohnung dient, in welcher sie den Tag über sitzt und durch Schlängeln des Körpers eine Strömung erzeugt, aber nicht als Ausgangsstelle für das Ausfressen des Stengelinhaltes. Erst wenn die Pflanze abzusterben beginnt, frißt die Larve das todte Pflanzenparenchym.

Die mit den Fäces der Chironomus-Larve gefüllten, verlassenen Höhlen werden später oft noch von Naiden und Ceratopogon-Larven besucht, die wohl die Fäcesreste nach Protozoen und Räderthieren durchsuchen und somit die Ausnützung der Nahrung der Chironomus-Larve vollenden.

Die auf den Stengeln und Blättern der wurzelnden Wasserpflanzen wachsenden mikroskopischen Pflänzchen, welche man als epiphytische (auf den Pflanzen wachsend) bezeichnen kann und zu denen namentlich Kieselalgen, Palmellaceen, einige Spaltalgen, aber auch lange Fadenalgen gehören, bilden den Sommer über einen sehr wichtigen Theil der im Wasser erzeugten Nahrung. Die bei Weitem meisten Pflanzenfresser unter den am Ufer lebenden Thieren, namentlich viele Chironomus-Larven,*) die Larven der Eintagsfliegen, ferner manche mikroskopische Kruster, wie Sida crystallina, Eurycercus lamellatus, Chydorus sphaericus, alles wichtige Fischnährthiere, sind solche Epiphytenfresser. Hierher gehören auch viele Schnecken, namentlich die größeren Arten, welche bei ihrem Weidegange über die Wasserpflanzen es keineswegs auf diese, sondern auf die üppigen, mikroskopisch feinen Wiesen abgesehen haben, welche die grünen Pflanzen überziehen. Auch Stahl**) sagt von ihnen: „Die Schnelligkeit, mit welcher diese Thiere die Glaswände der Aquarien von dem Algenüberzuge reinigen, ist sattsam bekannt, und in ganz derselben Weise säubern sie auch die untergetauchten Theile der Wasserpflanzen. So lange ihnen noch Algen oder abgestorbene Blätter zur Verfügung stehen, lassen sie die lebenden Theile unberührt, so daß sie mit Erfolg benutzt werden können, um die Blätter zarter Pflanzen, denen der Algenüberzug schädlich ist, von demselben zu befreien."

Deßhalb erscheint (wie ich schon früher hervorgehoben habe***) die Oberflächenvermehrung ein wichtiger Vortheil zu sein, den die Ufervegetation gewährt; wenn sie selbst auch frisch wenig Nahrung bietet, so gewährt sie den niederen Pflanzen eine breite und geeignete Fläche zur Entwickelung und die von den Thieren in dieser mikroskopischen Weide geschaffenen Lücken dürften sich ebenso leicht und rasch schließen, wie die der Planktonalgen.†)

Es ist bekannt, daß man auch im Darm mancher Fische zuweilen Pflanzen antrifft. Ich habe selbst in vielen Fällen dieß feststellen können, habe aber immer gefunden, daß es sich auch in diesen Fällen hauptsächlich um Kieselalgen und andere Algen handelt, die theils von Steinen, theils aber auch von der Oberfläche der Pflanzen des Uferwassers abgeweidet sind. Das habe ich nicht nur bei Döbel, Rothauge und Plötze, sondern auch bei Fischen anderer Arten, häufig in der Nase, im Gründling, im Bitterling, gelegentlich sogar im Barsch, ge

*) Die am Boden der Gewässer lebende große rothe Larve von Ch. plumosus scheint mehr von organischem Schlamm als von lebenden Algen zu leben.

**) Ernst Stahl, „Pflanzen und Schnecken." Jen. Ztschr. f. Ntw. 1888, p. 582. — Uebrigens fand ich im Darminhalt einer Limnaea ovata zahlreiche Blattreste und lose Raphiden von Lemna.

***) „Hydrobiol. Untersuchungen", p. 5.

†) Diese mikroskopischen Epiphyten bilden einen wesentlichen Theil der gelben spröden Häutchen, welche man an Wasserpflanzen, besonders nach dem Trocknen, oft findet und welche keineswegs nur aus Kalk bestehen, wie man sich durch Aufträufeln einer Spur Salzsäure leicht überzeugen kann.

funden. Ich muß dabei aber erwähnen, daß ich im Rothauge, bei dem ich gelegentlich besonders darauf geachtet habe, wohl stellenweise Klumpen von Konferven, dazwischen zahlreiche Diatomeen gefunden habe, in denselben Därmen aber in der Regel auch viel Insektenreste und niedere Krebse, in einem Falle auch einen kleinen Fisch von 25 mm Länge.

Dabei ergab die Jodprobe, daß die Algenzellen im Enddarm sämmtlich von ungequollenen und unverdauten Stärkekörnern strotzten, theilweise waren die Algen wie frisch, mit völlig unversehrtem Zellinhalte. In einem anderen Falle fand ich in einem jungen Felchen im Hinterdarm einen Brei von zernagten Blättern der Wasserlinse neben Chitinresten, im Vorderdarm aber eine noch wenig von der Verdauung angegriffene, in ihrem Darm mit demselben Brei gefüllte Cataclysta-Larve, ein Hinweis darauf, daß auch der im Vorderdarm gefundene Pflanzenbrei aus einer Cataclysta-Larve stammen dürfte. Alles dieß weist auf die ungemeine Wichtigkeit der epiphytischen Algen der Ufervegetation, besonders der Diatomeen, hin.

Versuche, die wenigen Blattfresser der Schwimmblätter zum Fressen der Elodea zu veranlassen, waren nicht gerade erfolglos, aber einstweilen ohne praktische Lehre. Es sind namentlich die Schmetterlingsraupen der Nymphula-Arten, welche im August in pflanzenreichen Buchten recht gründlich dem Geschäft des Blattfressens obliegen, Hydrocampa nymphaeata L. an den Wasserrosen, Mummeln, dem Froschbiß u. s. w., Cataclysta lemnata L. an den schwimmenden Lemna-Arten, Paraponyx stratiotata L., hauptsächlich am Sichelkraut. Das Vorkommen einer Paraponyx-Raupe an Cerathophyllum habe ich schon erwähnt. Ob es sich hierbei um eine von P. stratiotata abweichende Art handelt, habe ich noch nicht feststellen können. Jedenfalls gehen die Raupen nicht freiwillig an zugelegte Stratiotesblätter. Sie spinnen die Ceratophyllum-Sprosse zu einem Nest zusammen und fressen das Nest in kurzer Zeit (etwa binnen einer Woche) auf. Zuweilen beißen sie den Stengel der Pflanze durch, so daß das Nest sich von dem Stamme löst. Setzt man diese Raupen oder auch die vom Sichelkraut zu Elodea, so zerfressen sie zuerst die Stengel, zuweilen so, daß nur kurze Stengelstücke mit den Blattwirbeln übrig bleiben. Dann aber bilden sie aus Elodea-Zweigstücken Nester, wie aus Ceratophyllum, und fressen diese mit den Blättern auf. Sie bevorzugen aber einheimische ursprüngliche Nährpflanzen und lassen die Elodea fast unberührt, wenn sie die Wahl haben.

Die sammetbraune, im Wasser nicht untersinkende Wasserlinsenraupe (Cataclysta), welche in der Regel ein aus Wasserlinsen gebildetes, röhrenförmiges Gehäuse bewohnt, fraß dagegen nur Blätter und ließ die Stengel unberührt. Als ihr das ursprüngliche Gehäuse genommen war, machte sie über Nacht ein neues, aus Elodea-Blättern, die sie abgeschnitten hatte. Aehnlich verhielt sich die Hydrocampa-Raupe, welche aber am wenigsten eifrig beim Fressen war.

Die Schmetterlingsraupen sind in pflanzenreichen Gewässern häufig und mögen immerhin zur Umbildung der Pflanzensubstanz in Fischnahrung beitragen; an Elodea dürften sie aber in der freien Natur kaum fressen. Gegenüber der großen Menge der epiphytenfressenden Thiere sind sie indessen von fast verschwindender Bedeutung.

Wenn nun die Elodea, und die Tauchpflanzen überhaupt, die den wesentlichsten, in normalen Seen Norddeutschlands nie ganz fehlenden Bestandtheil der Ufervegetation bilden, als frische Pflanzen nur wenig als Nahrung dienen, so bedingt doch ihre Natur, daß sie stückweise von unten her absterben, und diese absterbenden Theile scheinen es zu sein, welche als thierische Nahrung dienen. Daß eine starke Vegetation eine erhebliche Nahrungszufuhr in den Gewässern zur Folge hat, lehrt die Erfahrung, daß pflanzenreiche Seen fischreich zu sein pflegen und es ist nur logisch, in der Steigerung der Vegetation eine Vermehrung der Nahrung, die schließlich den Fischen zu Gute kommen muß, zu sehen.

Ein Beweis dafür ist ferner der große Thierreichthum pflanzenreicher Seen, der nicht immer in Krustern und Insekten zu bestehen braucht. Als ich im Juni dieses Jahres den gegen 2000 ha großen, fast ganz verkrauteten und deßhalb schlecht zu befischenden Drausensee bei Elbing besuchte, fand ich die Schwimmfauna verhältnißmäßig gering entwickelt, dagegen die Bodenfauna sehr reich. In 100 ccm Bodenschlamm fand ich nicht weniger als 83 größere Schlammfresser, nämlich 67 Borstenwürmer (Limnodrilus sp.), 10 Tubifex rivulorum und 6 Chironomus-Larven, außerdem den selten beobachteten Schlammkrebs, Ilyocryptus sordidus, ferner Valvata piscinalis und andere kleine Schnecken.

Gleichwohl ist es von, ich möchte sagen nachtheiligem, Einfluß, daß im Wesentlichen nicht die frische Pflanze, sondern nur die abgestorbenen Theile derselben die Nahrung liefern, denn es liegt auf der Hand, daß der Nahrungswerth der normal abgestorbenen Pflanzentheile ein viel geringerer ist, als der der frischen Pflanzen, weil die Pflanzen aus den absterbenden Theilen die noch brauchbaren Stoffe, insbesondere den größten Theil des Eiweißes und die Stärke, in die ausdauernden Theile, namentlich in die zähen Stengel zieht, welche länger als die Blätter der Vermoderung widerstehen und vor dem Tode ihren Nahrungsvorrath in die jüngeren Triebe senden. Es möchte sich daher wohl lohnen, zu erwägen, ob man sich nicht in Nordamerika nach den angepaßten Gästen der Elodea umsehen und diese in unsere Elodea-Gewässer einzuführen versuchen sollte, um die Wasserpest in ihrem Wachsthum etwas niederzuhalten und ihre Ueppigkeit besser ausnützen zu können. Natürlich dürfte dies nur nach vorsichtigen Versuchen über die sonstigen Eigenschaften und die etwaige Schädlichkeit der einzuführenden Thiere für die übrige Lebewelt unserer Gewässer geschehen.

Wie lange das Leben des Elodea-Blattes und das viel längere des Stengels dauert, ist mir nicht bekannt, doch wird das erstere kaum ein Jahr, das letztere kaum zwei Jahre in der Regel überdauern. Auch das Schicksal der zerfallenen Blätter und Stengel im Einzelnen ist bei der Elodea wie bei den Wassergewächsen überhaupt noch zu untersuchen.

VI. Reis-Kultur in Karpfenteichen.

Von Inspektor Carl Nicklas-München.

Schon in den 80er Jahren wurde von Eckardt in Lübbinchen und von v. d. Borne („D. F.-Ztg." 1886 S. 391) für eine Pflanze unter dem Namen amerikanischer Wasserreis (Tuscarora Rice auch Zizania aquatica) unter den Teichwirthen Propaganda gemacht und deren Anpflanzung in Teichen als durch den ausfallenden Samen, welchen die Karpfen fressen sollten, auf Erhöhung des Zuwachses in Teichen wirkend bezeichnet. Wiederholt wurde in Fachzeitschriften die Sache inzwischen von Neuem angeregt und bemerkt, daß die Pflanze, Zizania aquatica, in den Lübbinchener Teichen vortrefflich gedeihe. Die Sache interessirte mich und ich suchte im Korrespondenzwege Anfangs des laufenden Jahres über dieselbe Näheres zu erfahren, insbesondere inwieweit zifferumäßig eine Erhöhung der Teichproduktivität durch den Anbau erfahrungsgemäß erreicht werde, ebenso über Kultur der Pflanze ꝛc. — erhielt aber nur ausweichende Antworten. Ich kam damit zu der Anschauung, daß es sich hier um viel Geschrei, aber wenig Wolle handle und ließ die Sache beruhen.

Bald nach dem Fiasko, das meinen Schritten in dieser Richtung folgte, wurde ich darauf aufmerksam gemacht, daß in Südungarn auf der Gräflich Eugen Karátsonyi'schen Herrschaft, Temes-Tapolya, auf ein und derselben Fläche Reis gebaut und Karpfen gezüchtet würden und dieß durch den Fischzüchter Herrn Paul Morcineck in Teschen in die Wege geleitet worden sei, — weiter, daß jener Reis möglicher Weise mit der Zizania identisch sein könnte.

Ich habe nun daraus Veranlassung genommen, mich mit diesem Herrn in Korrespondenz zu setzen, welcher mir in freundlichst entgegenkommender Weise — wofür ihm hier öffentlich mein bester Dank dargebracht sei — nicht nur über die Sache genaue Mittheilungen machte, sondern mir auch Pflanzenreste einsandte, was mir gestattet, hier Abbildungen derselben einzuschalten.

Daß die Pflanze mit dem amerikanischen Wasserreis identisch, dürfte nach dem, was ich hierüber gelesen*) kaum anzunehmen sein, für die Praxis ist dieß jedoch gleichgiltig.

In Erwägung der von Herrn Morcineck erhaltenen Mittheilungen glaube ich nun deren Inhalt den Teichwirthen nicht verschweigen und zu Versuchen mit der Pflanze im Interesse der Teichwirthe anregen zu sollen.

Es ist zwar in Deutschland — vielleicht einige Weingegenden ausgenommen — kaum zu hoffen, daß die Pflanze zur Reife gelangt, obwohl ich es, in Berücksichtigung der Erfahr-

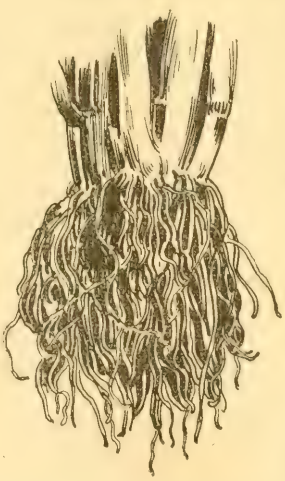
*) Schrift zur Feier des 100jährigen Bestehens des botanischen Gartens in Greifswald 1883. Vortrag des Dr. J. Münke über Tuscarora Rice.

ungen, daß es schon mit vielen Südfrüchten gelungen, sie in rauheren Gegenden zu akklimatisiren, nicht absolut verneinen möchte.

Aber auch, wenn dieselbe nicht zur Reife kommt, keine Körnerernte liefern sollte, wenn nur die Pflanze überhaupt gedeiht, scheint es mir von hohem Werth, dieselbe in unseren Teichen einzubürgern, denn nach den unten folgenden Mittheilungen hierüber, scheint sie vorzugsweise dadurch auf erhöhten Zuwachs der Karpfen zu wirken, daß sie an vielen Schmarotzern aus der Pflanzenwelt (Algen) und der Wasserkleinfauna leidet, welchen der Karpfen eifrig nachstellt, um sie sich einzuverleiben. Auch dürften die feinen Wurzeln der Pflanze in ihrer leichten Zersetzung nach der Umackerung eine Unmasse von Material zur Vermehrung der Kleinfauna bieten, welche die Hauptnahrung der Karpfen, zwar mindestens der Brut, bildet. Sollte also die Pflanze bei uns auch keine Körnerernte liefern, so gibt sie sicher eine reiche Ernte an Stroh zu Futter und Streu und dürfte auch als Grünfutter verwerthbar sein, — welche Ernten sicher mehr als die Kosten des Anbaues decken werden, so daß auf die Erhöhung der Produktion des Teiches an Fischfleisch keine Kosten treffen.

Von diesen Gesichtspunkten aus erscheint mir daher die Pflanze selbst ohne Körnerernte, wenn sie nur überhaupt gedeiht, von hohem Werth für die Teichwirthschaft, sie ist dann jedenfalls empfehlenswerther als der Anbau des groben Schilfes (welcher überdieß nur in beschränktem Maaße zuläßig), wenn man auch in Betracht zieht, daß dieser perennirend, die Reispflanze aber jährlich aus bezogenem Samen gewonnen werden müßte.

Aehre und Blatt



Wurzelstock und Halme

des Wasserreises.

Nachdem ich nun genügend begründet zu haben glaube, wie ich dazu komme, dieser Pflanze hier einen Artikel zu widmen, mögen nun nähere Mittheilungen über die Kultur und den Ertrag der Pflanze folgen, sowie über den Einfluß, welcher durch den Anbau derselben auf die Produktivität der Teiche ausgeübt wird.

Die hier in Abbildung vorgeführte Pflanze erreicht eine Höhe der Halme von 80 bis 100 cm, die Aehren, welche je 50 bis 70 Körner tragen, haben eine Länge bis zu 16 cm. Ein Korn bildet einen Wurzelstock mit fünf Halmen; derselbe ruht etwa 8—10 cm tief im Boden. Am besten gedeiht die Pflanze auf schwarzem, humosem Boden oder doch humosem Sandboden; ob sie in niederen Bodenarten gedeiht, wäre erst noch zu erproben.

Schon seit langen Jahren sollen auf primitiven Anlagen Versuche gemacht worden sein, die Kultur dieses Wasserreises in Südungarn einzuführen, doch die verschiedensten Versuche schlugen fehl, bis es in den jüngsten Jahren Herrn Morcineck im Auftrag der Grafschaft gelang, auf der Eingangs erwähnten gräflichen Besitzung, auf Anregung des verstorbenen Markgrafen Migazzi, welcher sich als Begründer der modernen Fischzucht in Ungarn sehr verdient gemacht hat, auf ein und derselben Fläche Reis zu ernten und Fische zu züchten, ohne daß dieses den gegenseitigen Ertrag beeinträchtigt hätte.

Das Resultat der circa 320 Joch (à 0.5756 Hektar)

großen Reisanlage, von denen ein Drittel mit Reis bebaut wurde, war im Jahre 1895 folgendes:

Das Kataster-Joch lieferte 13—14 Meter-Zentner Reis und zugleich ca. 5000 Stück Karpfenbrut im Gewicht von 30 bis 50 g per Stück (d. i. ein Ertrag von 304 kg per ha). Diese Kultur erscheint also besonders für Brutstreckteiche sehr günstig.

Von dieser Brut wurden im Frühjahr 1896 per Joch 200 Stück eingesetzt, welche im Herbst $^1/_4$ bis $^3/_4$ kg schwer abgefischt wurden. (Das ergibt per Hektar 347 Stück mit einem Zuwachs von 161 kg).

Im heurigen Jahr 1897 wurden die Fische aus den großen Winterteichen Ende Mai wieder in die Reisfelder gesetzt, per Joch 150 Stück, außerdem Hechte, Schill und Sterlets, und erwartet man im Herbst 1 bis 2 kg schwere Karpfen — welche Hoffnung sich auch erfüllen dürfte. (Dieses entspräche per Hektar einem Besatz von 260 Stück mit einem Zuwachs von 260 kg).

Dieß sind gewiß sehr günstige Resultate in drei Jahren.

Die Kultur des Reises betreffend, bestehen die Reisfelder in Temes-Topolya aus circa 400 gleichmäßigen, schachbrettartig angelegten Teichen von $^1/_2$ bis $^3/_4$ m Tiefe. Dieselben werden durch eine Reihe höher gelegener Kanäle bewässert und durch tiefer liegende entwässert. Bewässerung und Entwässerung wird durch ein Schleußensystem regulirt.

Da das dortige milde Klima es zuläßt, werden die Felder schon Mitte Februar geackert, Anfangs Mai der Reis gesäet, eingewalzt und provisorisch bewässert. Hat die Reispflanze Wurzel geschlagen, wird das Wasser auf etwa acht Tage heruntergelassen, was bezweckt, daß der Reis im Boden tiefer Wurzel schlägt: denn, wird die obere Ackerkrume trocken, so ist doch die untere immer feucht. Da aber der Reis zu seinem Fortkommen viel Wasser braucht, so suchen seine Saugwurzeln die tiefer gelegene nasse Ackerkrume, wodurch die Pflanze sich so im Boden befestigt, daß weder Wind noch Sturzwellen ihr etwas anhaben können.

Auf 1 Joch guten, fetten Boden rechnet man 100 kg Samenreis, auf schlechten mehr, bis zu 200 kg.

Ende Mai werden die Reisfelder vollständig unter Wasser gesetzt und mit den bis dahin in den Winterungen aufbewahrten Fischen besetzt; dann werden die Winterungen aufgeackert und mit Sommerfrüchten angebaut.

Anfangs Oktober wird der Reis reif (Mitte September des heurigen Jahres standen die Reisrispen dort so dicht, daß man nur Körner, selten Wasser sah), das Wasser dann aus den Reisfeldern langsam abgelassen, in Folge dessen sich die Fische in den tiefer gelegenen Kanälen sammeln, wo sie abgefischt werden. —

Ueber die Verwerthung des Reises theilt mir Herr Morcineck mit:

Der rohe Reis wird in einer speziell für diesen Zweck von der Herrschaft erbauten Mühle geschält und man erhält nach dem Schälen drei Produkte und zwar:

a) Ein Drittel Prima Qualität, welche hier gerne gekauft und mit 14 bis 18 Gulden per 100 kg bezahlt wird;
b) Ein Drittel Bruchreis im Werthe von 8 bis 12 Gulden per 100 kg;
c) ein Drittel minderwerthige Waare, welche als Futter verwendet und um 2 bis 4 Gulden per 100 kg gekauft wird.

Der Reis im ungeschälten Zustande (Samen-Reis) kostet 6 bis 8 Gulden per 100 kg.

Auf der Milleniums-Ausstellung 1896 veranlaßte die Herrschaft Karatsonyi eine Ausstellung der bei der Reiskultur erprobten Geräthschaften, sowie des gebauten, in der eigenen Reismühle geschälten Reises und der verschiedenen Arten der auf den Reisfeldern gezüchteten und akklimatisirten Fische. Für diese Ausstellung wurde die höchste Auszeichnung, die goldene Staatsmedaille, zuerkannt.

Möge nun Vorstehendes seinen Zweck erfüllen und zu Versuchen mit dem Wasserreis auch unsere Teichwirthe veranlassen (ich selbst werde jedenfalls im nächsten Jahr einen solchen Versuch machen): ich glaube, daß sie aus den gemachten Mittheilungen mit mir der Anschauung werden, daß der Anbau des Wasserreises wirklich eines Versuches werth ist.

VII. Vermischte Mittheilungen.

Fischverkaufstag in Breslau. Am Donnerstag den 4. November findet im großen Saale der Christ. Hansen'schen Weinhandlung zu Breslau, Schweidnitzerstraße 16/18 im Anschluß an die Hauptversammlung des Schlesischen Fischerei-Vereins der VI. Schlesische Fischverkaufstag statt, zu welchem alle Fischgroßhändler Deutschlands Einladungen erhalten haben.

Neue Fischerei-Ordnung für den Untersee und den Rhein. Der Schweizerische Bundesrath ertheilte der am 3. Juli 1897 mit dem Großherzogthum Baden abgeschlossenen Uebereinkunft, betreffend den Erlaß einer neuen Fischerei-Ordnung für den Untersee (Bodensee) und den Rhein, am 3. September seine Genehmigung.

Wir werden auf den Inhalt der Uebereinkunft demnächst zurückkommen.

Krankheit des Bachsaiblings. Kaum steht die Laichzeit für den Bachsaibling bevor und schon laufen bei der Untersuchungsstelle für Fischkrankheiten in München wieder, wie im Vorjahre, Nachrichten über das Auftreten der sogen. Fleckenkrankheit, in Verbindung mit Darmentzündungen, ein. In einem Falle waren in diesem Jahre sogar die Jährlinge davon befallen, sodaß die Krankheit also nicht immer in Beziehung zum Laichgeschäft gebracht werden darf. In diesem Falle zeigten sich am noch lebenden Thier auf der Haut weißliche, unregelmäßige Flecken, welche mit Pilzwucherungen gar nichts zu thun haben, sondern dadurch entstehen, daß die Oberhaut an diesen Stellen abstirbt und sich in Form dünner Blättchen ablöst, gleich als wollte der Fisch sich „häuten". Aus dem After tritt schon bei leisem Druck auf die Bauchwand ein gelblicher, eitrig-blutiger Schleim, der ganze Mitteldarm ist entzündet und stark geröthet, die Fische liegen schwer athmend auf der Seite, machen beim Schwimmen Zickzackbewegungen und gehen in einigen Tagen ein.

In frisches, stark laufendes Wasser übersetzt, erholt sich ein Theil wieder.

Der Unterzeichnete bittet die Herren Fischzüchter, welche die vorstehend beschriebenen Krankheitssymptome beim Bachsaibling zu beobachten Gelegenheit haben sollten, möglichst baldige Nachricht hierüber an die Untersuchungsstation des Deutschen Fischerei-Vereins für Fischkrankheiten in München einsenden zu wollen, damit die Einsendung des zur Untersuchung in diesem Falle absolut nöthigen lebenden Materials sicher gestellt werden kann.

Die Krankheit erfordert viele Opfer und die sichere Erkennung ihrer Ursache wäre daher sehr erwünscht. Dr. Hofer.

Fischerei-Lehrkurse. Der Vöcklabrucker Bezirks-Fischerei-Verein veranstaltet im Herbst 1897 in den Fischzuchtanstalten des Hans Köttl in Redl-Zipf, Georg Leitner in Dörfl bei Vöcklabruck und der Herrschaft Puchheim in Puchheim Fischerei-Lehrkurse mit folgender Tagesordnung:

Am 8. November 1897, Vormittags: Zusammenkunft der Theilnehmer in der Anstalt des Herrn Hans Köttl und Besichtigung derselben. — Nachmittags: Vorträge und Uebungen über verschiedene Theile der Fischzucht. Legen von Reusen.

Am 9. November 1897, Vormittags: Ausnehmen der Reusen, Berm- und Netzfischerei. Erklärung des Fanges fischfeindlicher Thiere. — Nachmittags: Besuch der Fischzuchtanstalt des Herrn Georg Leitner und Ankunft in Puchheim.

Am 10. November 1897, Vormittags: Besichtigung der Anstalt und Fütterung der Teichfische. Darstellung der verschiedenen erforderlichen Arbeiten und Behelfe bei der Fischzucht. — Nachmittags: Vortrag über Fischerei-Wirthschaftslehre und Fischen mit Netzen im Weißenbache.

Die Anmeldungen zur Theilnahme an diesen Kursen sind bis längstens 30. Oktober 1897 an den Verein zu richten. Für Unterkunft und Verpflegung hat jeder Theilnehmer selbst zu sorgen, sonst ist der Besuch kostenlos.

VIII. Vereinsnachrichten.

Central-Fischerei-Verein für Schleswig-Holstein.

Im Lokale des Gastwirths Carl Nissen in Schleswig hielt am 18. September der Central-Fischerei-Verein für Schleswig-Holstein seine **dießjährige Generalversammlung** ab. — Als Vertreter des Herrn Oberpräsidenten von Köller war Herr Oberpräsidialrath Hagemann aus Schleswig anwesend, während der Herr Landesdirektor von Graba persönlich von Kiel her zur

Versammlung gekommen war. Außerdem waren als Vertreter der Stadt Herr Bürgermeister Heiberg und als Vertreter der Loiter Au-Fischerei-Genossenschaft der Herr Geheime Regierungsrath Gaye erschienen.

Aus dem vom Vorsitzenden, Herrn Gutsbesitzer Conze-Sarlhusen, verlesenen Jahresbericht — dem 20. — ist Nachfolgendes hervorzuheben: An Salmonideneiern wurden trotz der im vorigen Herbst ziemlich ungünstigen Fangperiode doch noch 663 000 Stück gewonnen, aus denen 557 000 Fischchen erbrütet wurden. Außerdem wurden von einer Reihe Fischerei-Genossenschaften und Privat-Brutanstalten, die aber alle mit dem Central-Fischerei-Verein in Fühlung und Verbindung stehen, zusammen reichlich 600 000 Stück Brut gewonnen, so daß im Ganzen über eine Million kleine Salmoniden in den verschiedenen Gewässern Schleswig-Holsteins zur Aussetzung gelangen konnten. Der Erfolg der Brutaussetzungen macht sich auch immer bemerkbarer, von vielen Küstenfischern, die sich früher der künstlichen Fischzucht gegenüber ziemlich ablehnend verhielten, wird jetzt rückhaltlos anerkannt, daß sich in allen Küstengewässern in den letzten Jahren der Lachsfang ganz bedeutend gebessert hat. Der Geschäftsführer des Vereins, Herr Fischmeister Elsner-Nortorf, ist während 109 Tagen im vergangenen Jahre auf der Reise gewesen, um in allen Zweigen der Fischerei und Fischzucht Anleitung und Anweisung zu geben.

Der Verein wurde durch Geldbeiträge unterstützt von der Königlichen Regierung der Provinz, von beinahe sämmtlichen Kreisen, sowie von mehreren Sparkassen der Provinz. Die Jahresbilanz schließt in Einnahme und Ausgabe mit 11 059.90 ℳ. ab.

Nach Verlesung des Jahresberichtes bemerkt Herr Landesdirektor von Graba, daß er sich wundere, daß von den vielen, doch meist gut situirten Sparkassen verhältnißmäßig nur sehr wenige eine Unterstützung bewilligt haben, er erbitte sich für's nächste Jahr den Entwurf der an die Sparkassen vom Geschäftsführer zu richtenden Bittschrift, um denselben mit einer etwas dringenden Befürwortung zu versehen. Der Vorsitzende sagt dem Herrn Landesdirektor im Namen des Vereins besten Dank für die in Aussicht gestellte Hilfe.

Um den Teichbesitzern den Bezug guter, schnellwüchsiger Laichkarpfen zu erleichtern, beschließt die Generalversammlung, von Vereinswegen von anerkannten tüchtigen Züchtern — in diesem Jahre von Herrn Amtsrath Kuhnert zu Peitz in der Niederlausitz — Laichfische anzukaufen und sie nachher an die Vereinsmitglieder zu einem möglichst billigen Preise wieder abzugeben.

Das dem Turnus nach ausscheidende Vorstandsmitglied Fischerei-Pächter Köhn-Plön, sowie auch die beiden vorjährigen Revisoren, Bürgermeister Reiff und Kaufmann Stieper werden wiedergewählt.

Ueber Punkt 8 der Tagesordnung: „Berathung, betreffend Herbeiführung einer geordneten Vertretung der Interessenten bei der Staatsbehörde in Strafsachen wegen Fischdieberei" entspinnt sich eine lebhafte Debatte. Es wird von allen Seiten anerkannt, daß die jetzt übliche Bestrafung oft gar keinen Zweck habe, denn wenn Einer für eine Fischdieberei, bei welcher er unter Umständen 20 und 30 ℳ. verdient habe, mit 3 oder höchstens 6 ℳ. Ordnungsstrafe belegt würde, so stehe das in keinem Verhältniß, dem Fischerei-Inhaber würde in den meisten Fällen ein zehnmal so großer Schaden verursacht, als der Dieb schließlich an Strafe bezahlen müsse. Beschlossen wurde schließlich, eine Eingabe an den Herrn Justizminister und die sonst zuständigen Behörden zu richten, in welcher gebeten wird, die Staatsanwälte, bezw. Amtsanwälte, anzuweisen, eine strengere Bestrafung der Fischdiebstähle, eventuell im Berufungswege herbeizuführen.

Als Punkt 9 stand der Vortrag des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Hensen-Kiel auf der Tagesordnung über das Thema: „Was sind die Bedingungen für den Zug der Heringe in die Schlei." — Redner führte etwa Folgendes aus:

In den Monaten April und Mai ziehen die Heringe in großen Schaaren in die Schlei, um dort zu laichen, in früheren Jahren bis hinauf nach der großen und kleinen Breite, wo sie in Tiefen von wenig mehr wie einem Meter ihren Laich ablegten. Nach Erbauung der Eisenbahnbrücke bei Lindaunis über die Schlei scheinen viele Heringe aber nicht so weit hinauf zu gehen, sondern verrichten ihr Geschäft schon unterhalb — ostwärts — der Brücke. Beim Laichen sieht man einzelne oder mehrere weibliche Heringe schnell durch das Wasser schießen, verfolgt von den Männchen. Hierbei streut das Weibchen seine Eier im Wasser aus und auch das Männchen spritzt seine Milch dazwischen. Dadurch, daß die Heringseier mehr zerstreut auf dem Boden liegen, und an den Wasserpflanzen ankleben, entgehen sie eher der Aufmerksamkeit laichfressender Fische, wie die Eier von solchen Fischen, die dieselben zusammenhängend in Form von Klumpen oder Ketten ablegen. Eine laichende Heringsschaar macht sich schon von Weitem durch das weißlich gefärbte Wasser und einem eigenthümlich süßlichen Geruch bemerkbar. Nach dem Laichen kehren die Heringe sehr rasch wieder nach dem Salzwasser und in die Tiefe zurück, sie sind aber so hungrig, daß sie auf die blanke Angel beißen; ziemlich viele Heringe werden auf diese Weise bei Kappeln gefangen, „gehauen". Die Heringslarven schlüpfen nach etwa 12 Tagen aus, das junge Thier ist ganz durchsichtig und liegt fast bewegungslos bis die Dotterblase aufgezehrt ist. Nach sechs Wochen bekommen die Fischchen Schuppen und ein silberglänzendes Aussehen. Nach Prof. Heinke verläßt ein Theil der jungen Brut schon im Herbst die Schlei, während die übrigen erst im nächsten Frühjahr nachfolgen. Es ist anzunehmen, daß der Hering in drei Jahren laichreif wird.

Von den Händlern und Fischern wird der Schlei-Hering für eine besondere Varietät gehalten das ist aber nicht richtig. Die die Schlei aufsuchenden Heringe erscheinen nur im Hochzeitskleide

also voll Rogen und Milch. Es gibt auch Heringe, die im Salzwasser laichen, das sind die Herbstlaicher. Die Frühjahrsheringe dagegen suchen das Brackwasser und solche seichten Plätze auf, wie sie die Schlei gerade bietet. Die Schlei hat als Laichplatz für die ganze Schleswig-Holsteinische Ostküste eine große Bedeutung. Von den 20 Millionen Heringen, welche an den verschiedenen Plätzen an unserer Küste gefangen werden, sind etwa ein Drittel Herbstlaicher, die übrigen aber Schlei-Heringe. Weßhalb die Heringe zum Laichen nur in brackiges und nicht in ganz süßes Wasser hinein gehen, hat vielleicht darin seinen Grund, daß süßes Wasser die zarten Gewebe der Heringe zu sehr angreift. Den Süßwasserfischen schadet das freilich nicht, doch sind die Heringe wohl nicht so vollkommen an das Leben im Süßwasser angepaßt wie diese. Das brackige Wasser der Schlei kann aber nicht der Grund allein sein, weßhalb sie dieses Gewässer gerade aufsuchen, denn brackiges Wasser gibt es noch an mehreren Stellen der Küste. Die Schlei hat aber auch sehr trübes Wasser, so daß die Heringe hier leichter den Blicken ihrer Feinde entgehen; auch ist sie sehr reich an pflanzlichen Stoffen, jedes Jahr „blüht" die Schlei, was wieder, wie auch durch vom Boden fortgeschwemmte Stoffe (auch von Wasservögeln herrührend) sehr viel Nahrung für die jungen Heringe ergibt. Endlich erwärmt sich das Schleiwasser sehr frühzeitig am Ende des Winters, so daß die Fische den Tisch hier viel früher gedeckt finden, als anderswo. Herr Prof. Hensen schätzt die Zahl der im ganzen Schleigebiet im Frühjahr vor dem Laichen gefangenen Heringe auf reichlich 6 Millionen, hiervon von den Schleswiger Fischern circa 3 Millionen; er meint, daß im Ganzen wohl 10 Millionen Heringe die Schlei aufsuchen, es würden also nur etwa ein Drittel ihren Zweck wirklich erreichen und ihren Laich ablegen. Trotzdem sei eine Abnahme nicht zu bemerken. Ob es ein Vortheil wäre, wenn keine Heringe in der Schlei gefangen würden und alle zum laichen kämen, muß bezweifelt werden. Die Nahrung, welche für die Nachkommen von dem einen Drittel reicht, würde wahrscheinlich für die Nachkommenschaft Aller zu knapp werden. Die Vermehrung der Heringe ist abhängig von der Anzahl der Feinde, dadurch regulirt die Natur es auch, daß jedes Jahr etwa dieselbe Zahl wiederkommt. Je stärker sich die Heringe vermehren, desto stärker werden auch die Raubfische heranwachsen, während umgekehrt die Raubfische zurückgehen, wenn die Nahrung (die Heringe) nicht so reichlich ist. Auch die Einführung fremder Raubfische in die Schlei würde voraussichtlich keine Gefahr für den Bestand der Heringe bieten. Wenn gar keine Verfolgung stattfände, alle Eier sich entwickeln und alle Brut groß würde, so wären 100 Heringsweibchen genügend, um die 3 Millionen, welche von den Schleswiger Fischern gefangen werden, wieder zu ersetzen.

Der Vorsitzende spricht dem Herrn Vortragenden für den interessanten Vortrag den Dank der Versammlung aus, die sich zum Zeichen der Zustimmung von ihren Sitzen erhebt.

Zu Punkt 10: „Anträge aus der Versammlung", regt Herr Gutsbesitzer Roß-Luisenberg an, wie für Fischotter und Reiher auch für das Tödten des Fischadlers, der noch ein fast schlimmerer Räuber als der Otter sei, eine Prämie auszusetzen. Herr Fischmeister Elsner wünscht, daß die Reiher noch mehr wie bisher verfolgt werden, es würden an einigen Stellen die Reiher geschont, nur um Reiherbeizen abhalten zu können, sehr zum Schaden der Fischerei. — Damit ist die Tagesordnung erledigt und schließt der Vorsitzende die Versammlung.

Westdeutscher Fischerei-Verband.

Programm für die XIII. General-Versammlung des Westdeutschen Fischerei-Verbandes zu Braunschweig im Deutschen Hause.

Sonntag, den 17. Oktober 1897, Abends: Begrüßung der Theilnehmer.
Montag, den 18. Oktober 1897, Morgens 9 Uhr: **General-Versammlung.**

Tagesordnung:

1. Jahresbericht des Verbands-Vorsitzenden, Rechnunglegung und Wahlen.
2. Mittheilungen der Verbandsmitglieder.
3. Aenderungen der Fischerei-Verhältnisse durch Kanalbauten und Kanalisirung der Flüsse.
4. Beobachtungsstationen und Fangstatistik.
5. Brutaussetzungen und deren Kontrolle.
6. Zander- und Karpfen-Zucht und Aussetzungen.
7. Wiederbevölkerung der Gewässer mit Krebsen.
8. Kalle-Kommission und Fischerei-Genossenschaft.
9. Adjazenten- und Koppel-Fischerei.
10. Zollgesetzgebung, betreffend die deutsche See- und Küsten-Fischerei.
11. Anträge und Anregungen aus der Versammlung.

Nach Schluß der Versammlung: Besichtigung der Stadt. — 4 Uhr: Gemeinschaftliches Festessen im „Deutschen Hause".

Die Verbands- und Vereinsmitglieder, sowie alle Freunde der Fischzucht und Fischerei ladet ergebenst ein

Nienburg (Weser), im Oktober 1897.

E. Adickes, Amtsgerichtsrath,
Vorsitzender des Westdeutschen Fischerei-Verbandes.

IX. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 12. Oktober. Zufuhren in Flußfischen reichlich, in Seefischen dagegen knapp. Geschäft lebhaft, Preise befriedigend.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	47—62	—
Zander	—	65
Barsche	—	22—32
Karpfen, mittelgroße	61—62	—
Flunder	—	—
Schleie	90—104	—
Bleie	—	31
Plötze	—	12—29
Aale	65—78	60
Ostseelachs	—	—
Wels	36—40	—

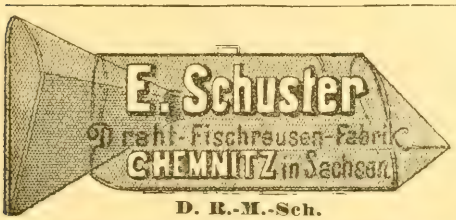
Fische	geräucherte	ℳ
Winter-Rheinlachs	per ½ kg	385
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, Kieler	„ Stiege	250—600
do. kleine pomm.	„ „	100—150
Bücklinge, Stralf.	„ Wall	200—225
Dorsche	„ Kiste	275
Schellfisch	„ Kiste	250—400
Aale, große	„ Pfund	80—125
Stör	„ „	125
Heringe	„ 100 Stck.	300—1200

Inserate.

Fischerei-Anlage.

Seegut mit **Schloß**, 24 untereinander verbundene Seen, welche eine Gesammtfläche von 375 Hektaren einnehmen, **zu verkaufen,** hochseltene Gelegenheit, eine der größten u. herrlich gelegenen Fischzucht-Anstalten ganz nach Wahl des Besitzers zu errichten. — Man wende sich gefl. an

Wilhelm Glücklich,
Sensal,
(3/3) **Frankfurt a. M., neben „Café Bauer."**



D. R.-M.-Sch.

Empfiehlt seine als vorzüglich anerkannten, gut verzinkten **Drahtreusen,** ½zöllige Maschenweite, 5—14 Mark.

Köderfischreusen,
Drahtfischreusen mit einem und zwei Eingängen,
Fischtaschen.

Prospekt gratis und franko.

Meinen werthen Kunden und Abnehmern zur gefl. Notiz, daß mein Lager in Reusen wieder assortirt ist und Bestellungen sofort erledigt werden. (5)

Bekanntmachung.

Zur Verpachtung des Aalfanges in dem in den Dammschen See mündenden sogenannten Hechtgraben und dem Gollnow'schen Loch beim Ausflusse der Swante in den Dammschen See auf die Zeit vom 1. Januar 1898 bis dahin 1910 steht **am Donnerstag, den 28. Oktober d. Js., Vormittags 11 Uhr,** in unserem Sitzungszimmer Termin an, zu welchem Bietungslustige eingeladen werden.

Die Pachtbedingungen liegen in unserer Domänenregistratur zur Einsicht aus und sind außerdem von derselben gegen Erstattung der Schreibgebühren zu beziehen.

Bisheriger Pachtpreis 800 Mark jährlich. —

Stettin, den 9. Oktober 1897.

Königliche Regierung,
Abtheilung für direkte Steuern, Domänen und Forsten.
[*] **Piersig.**

Fischgut-Verkauf.

Eine Forellenzucht, ca. 60 Weiher, nebst reich besetzten Bächen, **nur Saiblinge, Bach- und Regenbogenforellen,** mit leichtem Absatz, zu guten Preisen, mangels Zeit, mit 30 Mille Anzahlung **zu verkaufen.** — Offerten unter **L.** an die Exped. d. Bl. [2/1]

Ein- u. zweisömmerige, sehr schön entwickelte

Besatzkarpfen,

habe für Herbst und Frühjahr abzugeben; einsömmer. 1000 St. 35 Mk., zweisömmer. à Ctr. 70 Mk.; Herbstlieferungen 10% billiger.

Wittbecker Teichwirthschaft
(3) **O. Petzsch,**
Gr. Hehlen bei Celle in Hannover.

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbk. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (20)

Fischfutter.

Garneelenfutter, 50 Kilo ℳ 12.—, gemahlen 50 Kilo ℳ 15.—, Postkolli ℳ 2.— und 3.— Deutsches Fleischmehl und Fischmehl, 50 Kilo ℳ 9.— empfiehlt in bekannter Güte

Waldemar Thomsen,
(18) Hamburg, Neuberstr. 27.

Ulmer Angelgeräthe-Fabrik.

Sämmtliche Geräthe im Detail zu Engrospreisen. Gespliesste Bambus- u. Stahlruthen.
G. Staudenmayer, k. Hoflieferant, **Ulm.**

Karpfensatz

schnellwüchsigste Rasse
liefert billigst unter Garantie lebender Ankunft
(2) **Hübner-Thalmühle** bei Frankfurt a/O.

Besatz- und Laichkarpfen,

bester Qualität, offerirt

Victor Burda,
(2) Bielitz (Oesterreich. Schlesien).
Eine renommirte und mehrfach prämiirte

Fischzuchtanstalt

in Mittelfranken, die einzige der Gegend, mit hervorragenden Leistungen und ausgedehntem Geschäftsbetrieb wird wegen Wohnsitzveränderung **aus freier Hand verkauft.** Laufendes Fischwasser vorhanden. — Gefällige Offerten unter **F. A. L.** an die Exped. ds. Bl. (10)

Gaildorf (Württemberg).

Wichtig für Drahtgeschäfte, Mechaniker und Fischer.

In einem Konkurse habe ich ein Gebrauchsmuster zur Anfertigung von automatischen Fischreusen zu verkaufen. Bis jetzt wurde damit ein guter Erfolg erzielt. — Kaufsangebote nimmt entgegen und ertheilt nähere Auskunft

der Konkursverwalter:
[*] Gerichtsschreiber **Dröffel.**

Gesucht

wird ein junger, unverheir. Mann, der in der Forellenzucht und Teichwirthschaft durchaus erfahren ist. — Gehalt nach Uebereinkunft. Antritt kann zum 1. Januar 1898 erfolgen — Anmeldungen sind zu richten an **H. Nehbein, Wanfried i/Hessen.** [2/1]

Meine Preisliste

über fertig zum Gebrauch montirte

Fischnetze

versende gratis und franko

Nikolaus Dressel,
[3/1] **Fischnetzstrickerei,**
Rotha-Forst, Post Grub bei Coburg.

---

liefert unter Garantie:

Eier und Brut

von **Bach- und Regenbogenforelle und Bachsaibling.**
Erbrütung mit Bach- und Quellwasser.
Die Laichfische werden im eigenen, nur zu Zuchtzwecken bewirthschaftetem Forellenbach gehalten.
Preisliste mit Anmerkungen frei. (6/3)

Forellenzucht-Anstalt

von **J. König,**

Dörnholthausen bei Stockum,

(Kreis Arnsberg),

empfiehlt sehr schöne **Jungfische der Bach- und Regenbogenforelle** und des **Bachsaiblings.**

Preisliste umsonst.

Zur bevorstehenden Brutperiode offerirt die

Forellenzuchtanstalt

Ph. Krönung Wwe.

Hunmühle-Poppenhausen

(Bez. Cassel)

circa **1 Million angebrütete Bachforelleneier,** zu den billigsten Preisen, lieferbar Januar bis März. — **Man fordere Preisliste.** (6/3)

Einzigster Ersatz

für Crustaceen und Daphnien

sind mundgerecht darzureichende **Seefischeier,** 100fach anerkannt, bestes Forellenfutter, zur Aufzucht von Brut unentbehrlich, großen Nährwerth enthaltende **Garneelen und Garneelmehl** offerirt billigst ab Trocken-Stationen.

Prospekte und Preisliste gratis und franko!

H. POPP, Hamburg, Langestr. 21
[8] (vorm. Altonaer Fischfutter-Fabrik).

Spezial-Geschäft
von
Angelgeräthen,
eigenes u. englisches
Fabrikat.

H. Hildebrand,
München, Ottostrasse 3 B,
gegründet 1843.

Reichste
Auswahl.
Reellste Bedienung.
In 19 Ausstellungen prämiirt.
Preiskourant gratis und franko.

Angelgeräthe.

Für den Fang aller Art Fische empfiehlt seine in England, Amerika, Deutschland, Oesterreich und Schweiz mit **20 selbst erworbenen,** goldenen und silbernen Medaillen, prämiirten Angelgeräthe. **H. Stork, München,**
(1) Nordendstrasse 3.

Fischzucht Gröben,

Post Lochhausen und Station Buchheim.

Saibling-, Bach- und Regenbogenforellen-eier von frisch aus Wildbächen gefangenen Fischen gewonnen, nur schnellwüchsige Rassen; empfiehlt für Saison 1897/98 der Besitzer
Franz Gleuwitz, München.

Amerikanische Myrthenweiden, sehr schnell wachsend, für Entwässerungen, 100 Stück Stecklinge 10 Mark. [2]

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle
und des Bachsaiblings.

Die Fischzuchtanstalt Scharnstedt b. Cuxhaven

empfiehlt Wiederverkäufern f. Aquarienzwecke: *Calico-, Stein- und Rohrbarsche, Sonnenfische und Zwergwelse.*

Fischzuchtanstalt Diepoltsdorf
in Mittelfranken,

Postablage Simmelsdorf, Telegraph Hüttenbach, empfiehlt sich zur Abgabe **selbst gezüchteter Salmonideneier und Bruten,** ebenso **Spiegelkarpfen.** (2) **Franz von Loefen.**

Nachweislich rentirliches
Fischerei-, Jagd- und Oekonomiegut

in Bayern, 400 Tagw. = 534 Morg. Grundbesitz. — **19 wohlbesetzte Karpfenteiche! Mit eigener Jagd** (Rehe, Hasen, Auer- und Birkwild, interessante Wasserjagd), gegen mäßige Anzahlung **billig verkäuflich.** — Offerten unter **D. 30** an die Exp. ds. Bl. [*]

Fischzuchtanstalt Bernsenchen Neumark

hat zu Herbst und Frühjahr abzugeben: ein- und zweisömmerige **Satzkarpfen,** schnellwüchsige Rasse, desgleichen **Laichkarpfen, Regenbogenforellen, Goldorfen, Forellenbarsche, Laichforellenbarsche, Schwarzbarsche, Zwergwelse** 2c.
Eier der Regenbogenforelle.
Preisverzeichniß franko.
(20) **von dem Borne.**

Rudolf Linke, Charandt,

empfiehlt
angebrütete Eier, Brut, Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.
Man verlange Preisliste!

Fischzucht-Anstalt
Bünde i. Westf. (8)

Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst. **Ad. Giersberg.**

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorsache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 2c. 2c. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zelttuch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/18)

Forellenzucht Oesede
in Oesede bei Osnabrück.
Angebrütete Eier und Satzfische
Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle.
Garantie lebender Ankunft u. Uebereinkunft.
Preisliste gratis und franko.

Ein- und **zweisömmerige Satzkarpfen,** schnellw. Rasse, **zweisömmer. grüne Schleien, einsömmer. Forellenbarsche** hat abzugeben
Herm. Hornbostel,
Meißendorf bei Winsen a. d. Aller.

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (8)

Fischzucht von H. MEINDL,

Landsberg am Lech,

offerirt: ein- und zweijährige **Bachforellen** u. **Bachsaiblinge,** sowie einjährige **Regenbogenforellen.** — **Eier** und **Brut** von Bachforellen, Saiblingen, Regenbogenforellen. [3/1]

Preise nach Uebereinkunft.

Bestellungen jetzt erwünscht.

Forellenzucht Buer

(Bezirk Osnabrück)

offerirt **Jungfische sämmtlicher Salmoniden,** insbesondere der Bach- u. Regenbogenforelle. — **Lebende Ankunft garantirt.** —

Preise nach Uebereinkunft. [1]

Ein- und zweisömmerige Karpfensetzlinge,

galizischer und veredelter böhmischer Rasse, **grüne und Gold-Schleihen, Salmoniden,** hat abzugeben (4/2)

E. von Schrader,

Sunder bei Winsen a/Aller (Hannover).

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter, Dejte,** (20) Com. Preßburg, Ungarn.

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,

offerirt:

Jährlinge per September von **Bachforellen, Regenbogenforellen, Weißerlachs.**

(Bestellungen für Herbstlieferung jetzt erwünscht.)

Ferner: **Beste embr. Eier** von **Bachforellen, Bachsaibling** und **Regenbogenforellen** pro 1897/98.

Preisliste franko.

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offerirt:

zweisömmer. Satzfische von Regenbogenforellen, 12—20 cm, sowie **einsömmer. Satzfische** von Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.

Lebende Ankunft garantirt.

Fischgut Seewiese

bei Gemünden (Bayern).

Salmonideneier und Brut (20)

von mindestens vierjährigen Mutterfischen.

Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Kleines Central-Hotel

Berlin,

Mauerstraße 10, an der Leipzigerstraße, gegenüber der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, empfiehlt sein Familien-Hotel, gewährt den Mitgliedern 20%.

(10) **P. Karaus.**

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Sieger-Ehrenpreis und erster Preis Hamburger Ausstellung 1897.

Beste Eier u. Satzfische.

Salmo quinnat (Silber-Teichlachs), Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.

Garantie lebender Ankunft. — Preise nach Uebereinkunft. — **Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pfg.**

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.

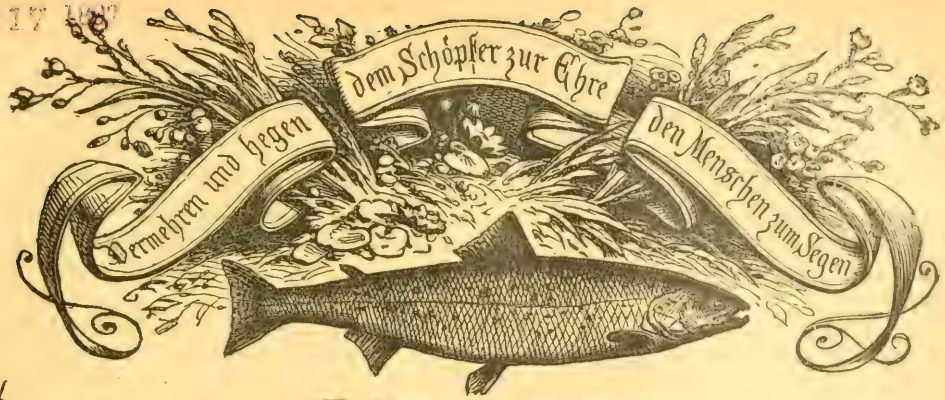
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.

Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Ludwig Klöck), München.

Papier von der München-Dachauer Actien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München,** Finkenstraße 2.

DEC 17 1897



6654

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

(Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.
Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen, des Central-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein ꝛc. ꝛc.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 21. **München,** den 1. November 1897. XXII. Jahrg.

Inhalt: I. Prof. Dr. Johannes Frenzel †. — II., III. Bekanntmachungen der K. Württemb. Zentralstelle für die Landwirthschaft. — IV. Fortpflanzung und Metamorphose des Aales. — V. Ueber Fischpässe bei Nadelwehren. — VI. Vermischte Mittheilungen. — VII. Personalnachricht. — VIII. Vereinsnachricht. — IX. Literatur. — X. Fischerei- und Fischmarktberichte.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

Prof. Dr. Johannes Frenzel †.

Am 21. cr. starb in Folge eines Unglücksfalles an einer Herzlähmung der Leiter unserer biologischen Station am Müggelsee, Herr Prof. Dr. Joh. Frenzel.

Wir bringen die Trauerbotschaft dieses tief bedauernswerthen Unfalles, welcher in Anbetracht des so plötzlichen und unvermutheten Heimganges einer im besten Mannesalter stehenden und unseren Bestrebungen gewidmeten Kraft von erschütternder Tragik ist, unseren Mitgliedern und Freunden zur vorläufigen Kenntniß, indem wir einen Nekrolog später folgen lassen werden.

Das Präsidium
des Deutschen Fischerei-Vereins.

II. Bekanntmachung der K. Württemb. Zentralstelle für die Landwirthschaft,

betreffend die Abhaltung eines Unterrichtskurses für Fischzucht in Hohenheim.

Mit Genehmigung der Kgl. Ministerien des Innern sowie des Kirchen- und Schulwesens und im Einverständniß mit der Kgl. Institutsdirektion in Hohenheim wird ein dreitägiger, theoretisch-praktischer Fischerei-Kurs am 28., 29. und 30. Dezember 1897 in Hohenheim stattfinden.

An den genannten Tagen werden die Professoren Dr. Sieglin und Dr. Klunzinger populäre Vorträge über die wichtigsten Nutzfische, die natürliche und künstliche Vermehrung derselben, Teichanlagen und Teichwirthschaft, Fischfang, Krebszucht u. s. w. in Verbindung mit praktischen Demonstrationen halten.

Der Unterricht ist unentgeltlich.

Anmeldungen sind vor dem 15. Dezember d. J. an den Leiter des Kurses, Professor Dr. Sieglin in Hohenheim, zu richten. Da der Kurs auf höchstens 25 Theilnehmer eingerichtet werden soll, müßte für den Fall, daß mehr Anmeldungen eingehen, vorbehalten werden, eine Auswahl derart zu treffen, daß die verschiedenen Landestheile möglichst gleichmäßige Berücksichtigung finden. Diejenigen Angemeldeten, welche nicht mittels besonderen Schreibens auf einen späteren Kurs verwiesen werden müssen, wollen sich am 28. Dezember d. J. Vormittags 9 Uhr in dem Hörsaal Nr. 2 der Akademie in Hohenheim einfinden.

Um die Theilnahme an dem Kurs auch Minderbemittelten zu erleichtern, stellt solchen der Württembergische Landes-Fischerei-Verein die Vergütung der Hälfte der Auslagen für eine Rückfahrkarte III. Klasse der Eisenbahn, sowie einen Betrag von 5 Mk. zu den Kosten des Aufenthaltes in Hohenheim in Aussicht. Bezügliche Anträge sind mit der Anmeldung zu stellen.

Stuttgart, den 5. Oktober 1897. In Vertretung: Krais.

III. Bekanntmachung der K. Württemb. Zentralstelle für die Landwirthschaft,

betreffend die Aussetzung von Preisen für Leistungen im Fischereiwesen für das Jahr 1898.

Zur Förderung der künstlichen Fischzucht und eines rationellen Betriebs der Fischerei werden als Anerkennung für hervorragendere Leistungen auf diesem Gebiete, insbesondere für Errichtung zweckmäßiger Fischbrutanstalten, für Aufstellung und Anwendung geeigneter kleiner Fischbrutapparate, für zweckentsprechende Einrichtung und rationellen Betrieb der Teichfischerei (in Setz- und Streckteichen), für Vereinigung kleiner Fischwasserbezirke zu einem rationellen Gesammtbetrieb 2c. Preise von 20 bis 100 Mk. im Gesammtbetrag von 500 Mk. ausgesetzt.

Die Preisbewerbungen, welche eine Darlegung der Leistung, beziehungsweise eine nähere, unter Umständen mit Zeichnungen belegte, Beschreibung der Anlage enthalten müssen, sind bis 1. März k. J. an die Zentralstelle für die Landwirthschaft in Stuttgart einzusenden.

Diejenigen Fischzüchter, welche in den Jahren von 1892 ab Preise erhalten haben, können für das Jahr 1898 nicht wieder für die gleiche Leistung als Bewerber auftreten.

Stuttgart, den 27. September 1897. v. Ow.

IV. Fortpflanzung und Metamorphose des Aales.*)

Von B. Grassi und S. Calandruccio.

Ein Lustrum unablässiger Untersuchungen hat uns ermöglicht, das geheimnißvolle Dunkel, in welches bisher Fortpflanzung und Entwickelung des Aales gehüllt war, im Großen und

*) Anm. der Red. Schon längst hegten wir den Wunsch, unseren Lesern die in neuerer Zeit angestellten so hoch interessanten und wichtigen Beobachtungen der italienischen Forscher Grassi und Calandruccio über die Fortpflanzung des Aales mitzutheilen. Wir haben damit nur zurückgehalten, weil wir eine ausführlichere Publikation dieser Autoren selbst abwarten wollten. Eine solche liegt nunmehr in Nr. 7 und 8 pro 1897 der italienischen „Zeitschrift für Fischerei und Wasserwirthschaft" vor, welche wir mit freundlicher Erlaubniß des Herrn Prof. Vinciguerra in Rom, Redakteurs des „Giornale italiano di pesca e aquicoltura" in einer von Herrn Dr. Doflein besorgten deutschen Uebertragung nachstehend wiedergeben. Wir verfehlen nicht, hierfür unseren verbindlichsten Dank auszusprechen.

DEC 17 1897

Ganzen zu beseitigen. Wie vor vielen Jahren schon Gaëtano Monti sagte, ist für Philosophen und Naturforscher die Entstehung des Aales immer eine wichtige Frage gewesen. Selbstverständlich mit Ausnahme Derjenigen, welche sich mit der Folgerung des Parado begnügten, daß nämlich die Aale von Zeus erschaffen seien.

Schon Aristoteles hatte sich ernsthaft damit abgegeben; er bekämpfte die Ansicht Derjenigen, welche behaupteten, die Aale trügen ihre Brut in den Eingeweiden und schloß folgendermaßen: „Der Aal hat weder Eier noch Samen, er ist nicht Männchen noch Weibchen, somit kann er sich nicht fortpflanzen; die Aale entstehen aus den Eingeweiden der Erde." Durch geeignete Vergleichungen, welche wir vornahmen, ergibt sich, daß Aristoteles mit „Eingeweiden der Erde" wahrscheinlich die verschiedenen, gliedmassenlosen Thiere meinte, welche in der mehr oder weniger feuchten Erde wohnen. Dagegen nahmen Plinius und Athenäus, beeinflußt durch eine leicht zu machende Beobachtung, daß man nämlich Aale nicht selten in dichten Klumpen und umeinandergewickelt findet, an, daß sie in Folge dieser Umarmungen eine Substanz (strigmentitium) ausscheiden, welche, in den Schlamm fallend, ihre Nachkommenschaft bilde.

Die uns überlieferten Lösungen der Alten waren unzureichend und hatten kaum den Anschein, es zu sein, denn beim ersten Wiederaufleben der Naturwissenschaften in der Neuzeit kam die Frage wieder zum Vorschein und zog die Aufmerksamkeit der Naturforscher, und darunter mancher der berühmtesten, auf sich. Wir könnten viele Seiten damit füllen, wenn wir die Geschichte aller Derer schreiben wollten, welche sich der Reihe nach mit dem Gegenstand befaßten.

Einige glaubten, das Räthsel gelöst zu haben und einer sogar dankte Gott öffentlich dafür, daß er ihm ein solches Glück gewährt habe. Aber bittere Enttäuschungen folgten ihrer Begeisterung. Andere verwandten viele Zeit ohne Resultat für die Sache; unter ihnen nennen wir v. Siebold, welcher in den letzten Tagen seines Lebens ausrief: „Nun sind alle wichtigen Fragen gelöst; es bleibt nur das Räthsel des Aales übrig!"

So viel Arbeit so vieler und so tüchtiger Gelehrter ging nicht ganz verloren. Einige Resultate können in folgende kurze Sätze zusammengefaßt werden:

1. Es gibt eine Flußabwärtswanderung der erwachsenen Aale, eine Aufwärtswanderung der jungen Aale vom Meer zu den Flußmündungen. Diese Thatsachen, den Fischern von Alters her bekannt, wurden exakt festgestellt zuerst von Redi und dann von vielen anderen Beobachtern konstatirt.

2. Die Aale sind getrenntgeschlechtig wie im Allgemeinen die übrigen Fische. Die Weibchen schon Mondini (1777) bekannt, wurden mit aller Sicherheit von Rathke (1824 bis 1840) konstatirt, von Holmbaum-Hornschuch (1842) u. A. Die Männchen wurden 1874 zuerst von Syrski unterschieden. Diese Entdeckungen verdankt man den Fortschritten der Gewebelehre, welche es ermöglichten, die noch unreifen weiblichen Geschlechtsdrüsen von den männlichen zu unterscheiden. „Es fehlt aber immer noch der Beweis des Vorhandenseins von Spermatozoen im Syrski'schen Organ, um es ohne Zweifel als Hoden betrachten und die Art der Befruchtung und ersten Entwickelung erkennen zu können, die uns die Tiefen des Meeres streitig machen", so schrieb 1880 unser Landsmann Pavesi und diese Worte des gelehrten Kollegen bezeichnen auch den Stand der Frage vor unserer Mittheilung in der Academia Gioenia von Catania Ende 1893. Aus dieser Mittheilung ergibt sich, daß die Entwickelung des Aales eine viel komplizirtere Erscheinung ist, als man je geglaubt hätte.

Die Aalbrut erleidet eine Metamorphose; das ist jedenfalls die auffallendste Thatsache, die wir entdeckten.

Ehe wir auf die Einzelheiten eingehen, müssen wir hier Thatsachen berichten, welche scheinbar dem Gegenstand fern liegen, in Wirklichkeit aber mit ihm eng verbunden sind.

Die Flußaale gehören zur Familie der Muränoiden. Zu derselben gehören außerdem noch die Muränen (Muraena), die Seeaale (Conger, Congromuraena), die Schlangenfische (Ophichthys, Myrus) u. A.

Eine Zeitlang betrachtete man als Verwandte dieser Familie eine andere, nämlich die der Leptocephalen (Leptocephalidae); diese umfaßt einige sehr eigenthümliche Arten, welche nur in der Meerenge von Messina häufig sind, gelegentlich aber in allen Meeren gefunden wurden.

Viele von diesen haben einen bandförmigen (hohen und schmalen) Körper; sie werden häufig 10 cm lang. Manche bleiben indeß erheblich kleiner, andere dagegen werden erheblich größer. Was vor Allem auffällt, ist der Umstand, daß ihr Körper farblos und durchsichtig ist wie Glas, so daß man durch ihn hindurch eine Schrift lesen kann. Wenn sie schwimmen, kann man sie nur mit Mühe sehen. Setzt man sie jedoch in ein Gefäß mit weißem Boden, so wird ihre Anwesenheit meist durch Reihen von schwarzen Punkten und Flecken und durch die Augen verrathen. Bis zu einem gewissen Alter ist ihr Blut und ihre Galle ganz farblos und sie besitzen relativ sehr große, hervorragende Zähne, welche eine Art Reuse bilden.

Es ist jetzt schon viele Jahre her, daß der Amerikaner Gill (1864) es für so gut wie sicher erklärte, daß eine Art von Leptocephaliden die Larve des Meeraals sei. Günther, der berühmte Ichthyologe, bestätigte im Wesentlichen Gill's Behauptung, jedoch mit dem Vorbehalt, daß es sich nicht sowohl um normale Larven handle, als vielmehr um junge Meeraale, welche durch ein abnormes (pelagisches oder Hochsee-) Leben von Grund aus abgeändert wären. Er erklärte sie für unfähig, sich in reife Individuen zu verwandeln.

Bellotti, der bescheidene aber so erfahrene Mailänder Ichthyologe, kommt nach einer werthvollen Beschreibung der Leptocephalen des Meeres von Messina zu dem Schluß, daß, „wenn man die Leptocephalen als verkümmerte Brut von Arten, die zu höherer Organisation bestimmt waren, betrachten muß, man wohl annehmen kann, daß die Bedingungen im Meer von Messina, in vielen Punkten von der Regel abweichend, so durch die stürmischen Strömungen, welche die Meerenge durchtoben, die zahlreichen Wirbel, welche die Durchfahrt dem Schiffer stets gefährlich machten, die Ursache darstellen, welche ein solches Stehenbleiben in der Entwickelung dieser Fische veranlaßt; hingegen an anderen Orten, wo derartige Bedingungen nicht zutreffen, entwickelten sie sich normal."

Nach diesen Ideen, welche bestärkt wurden durch den Umstand, daß die besagten Thiere in jedem anderen Lande sehr selten zu sein scheinen, mußte man die Leptocephalen für einen Widerspruch, einen schlechten Scherz der Natur ansehen; eine Erscheinung, unerklärbar für die Gegner der Entwickelungstheorie, leicht zu deuten für den, welcher sie als eine nothwendige Folgerung aus all' den wunderbaren biologischen Entdeckungen unseres Jahrhunderts ansieht. Es hatte sogar ein deutscher Zoologe ein besonderes Wort für das Phänomen der Leptocephalen erfunden: paranomale Entwickelung.

Gerade deßwegen zeigte der eine von uns, nachdem er festgestellt hatte, daß die Leptocephalen sich auch bei Catania nicht selten lebend finden, dieselben jedes Jahr in seinen Vorlesungen über die Entwickelungstheorie seinen Schülern vor; und indem er dieß Argument für die Theorie immer wieder überlegte, erschien es ihm jedes Jahr interessanter, beweisender, ja sogar zu beweisend, so daß wir uns eines Tages vornahmen, es zu versuchen, die Leptocephalen aufzuziehen.

Und was ereignete sich?

Die Leptocephalen bildeten sich in verschiedene Meeraale, Schlangenfische u. s. w. um, d. h. also in Muränoiden.

Indessen hatten diese unsere Versuche so zu sagen schon ein Vorspiel gehabt.

In der That hatte Delage im Jahre 1886 der Pariser Akademie mitgetheilt, daß er aus einem bandförmigen Leptocephalus mit farblosem Blut habe einen Conger züchten können. Leider war dieß einzige Experiment so unvollkommen gewesen, daß es uns mehr zur Bestätigung der erwähnten Ansicht Günther's diente, als der entgegengesetzten, welche Delage auf Grund seines Experiments aufgestellt hatte.

Mit anderen Worten, nach diesem Experiment glaubten wir immer fester, daß die Leptocephalen anormale Larven seien (Günther) und nicht etwa normale (Delage). Und in der That, ganz zu schweigen davon, daß er weder den Leptocephalus noch den „Congre" (in französischen Arbeiten die Bezeichnung für drei verschiedene Spezies) bestimmt hat, das muß man jedenfalls betonen, daß er die Hauptstütze der Hypothese von Günther nicht beachtet hat: Die Leptocephalen, z. B. von Conger vulgaris, erreichen nämlich viel beträchtlichere Dimensionen, als die kleinsten bekannten Conger vulgaris der definitiven Form. Und so geht denn aus der Mittheilung Delage's in der That nicht hervor, daß der Leptocephalus

während der Verwandlung kürzer geworden ist; wenn man sie in gutem Glauben ließ, sogar gerade das Gegentheil. Was dann weiter?

Die Ansicht Günther's verliert nicht an Bedeutung, und das, was Delage einen Leptocephalus nennt, muß das normale Junge vom Conger gewesen sein! —

Die Verwandlung geht auch im Aquarium vor sich.*) Sie ist begleitet von einer Verkürzung des Rumpfes (Abdomen und Schwanz), die immerhin sehr variabel ist (z. B. der Leptocephalus des gewöhnlichen Meeraales kann sich um ungefähr 4 cm verkürzen), von einer beträchtlichen Verminderung der Höhe des Körpers, welcher im Großen und Ganzen dafür im Querdurchmesser wächst; doch damit werden wir uns im Einzelnen an einem anderen Ort beschäftigen.

Der Erwägung werth sind bei dieser Metamorphose viele Erscheinungen, unter welchen vor Allem die Vorwärtsverschiebung der After- und Harnöffnung und der Rückenflosse überraschen, auch die Wiederauflösung des gelatinösen Innenskelettes, das Ausfallen der Larvalzähne und die Bildung der definitiven, die Verkürzung der Muskelfasern u. s. w. Während der Metamorphose nimmt das Thier keine Nahrung zu sich und verbirgt sich entweder unter Steinen (z. B. Conger vulgaris) oder im Sand, im Schlamm (z. B. Ophichtys).

Diese Metamorphose geht in der Natur großen Theils, oder geradezu ausschließlich, in der Tiefe des Meeres vor sich, wie viele Thatsachen indirekt beweisen; z. B. die Barken, welche zwar in sehr großer Tiefe arbeiten, bringen weder Leptocephalen, noch Thiere, welche solche in ihrem Magen enthalten, an die Oberfläche, außer in sehr seltenen Ausnahmefällen.**)

Zum Glück gibt es in der Meerenge von Messina starke Strömungen, welche man den Gezeiten zuschreiben muß, die im Jonischen Meer einen entgegengesetzten Gang haben, als im Tyrrhenischen und so sehr bedeutende Wasserverschiebungen in der schmalen Meerenge hervorrufen, wie wir in der ausführlichen Arbeit genauer darlegen werden. Solche Strömungen bringen dann und wann (wir sagen dann und wann, denn es existiren keine bestimmten Regeln, so daß es einem zustoßen kann, daß man ein ganzes Jahr auf Material wartet, ohne solches zu erlangen) unter einer Menge von Tiefseefischen auch die verschiedenen Entwickelungsstadien der Muränoiden, d. h. die Leptocephalen, an die Oberfläche.

Diesen Strömungen verdanken wir auch eine Muräne mit reifen Eiern. Bekanntlich hat kein Autor bis jetzt geschlechtsreife Muränoidenweibchen gefunden, ausgenommen einen anderen Fall von Muraena, dessen Geschichte nicht genügend bekannt ist.

Diese unsere Beobachtung, im Verein mit glaubwürdigen Versicherungen, daß man auch Flußaale in solchem Zustand, wenn auch selten, in der Straße von Messina fängt, beweist,

---

*) Selten kann man einen Leptocephalus mit noch vollständiger larvaler Bezahnung bis zum Ende der Verwandlung verfolgen. Meist muß man sich begnügen, an einem Individuum einen Theil der Metamorphose zu konstatiren, und an einem anderen einen anderen Theil. So ist es z. B. leicht, die Metamorphose zu verfolgen von L. morrisii, in L. punctatus und weiter in den Conger vulgaris. Man kann auch die ganze Umwandlung von Leptocephalen, die ein wenig jünger sind als L. morrisii erreichen. Wir haben indeß die Umwandlung von L. stenops nur in Leptocephalen von etwas geringerem Alter als L. morrisii erzielt. Und so haben wir an zwei verschiedenen Individuen die ganze Metamorphose von Conger vulgaris beobachtet, den einen Theil am einen, den anderen Theil am anderen. Sicher wäre es viel schöner gewesen, die ganze Metamorphose an einem einzigen Individuum zu beobachten; aber auch beobachtet an zweien, wie in unserem Falle, ist das Resultat nicht minder sicher. Die Schwierigkeit, Alles an einem Exemplar zu beobachten, findet die einfachste Erklärung in den ungünstigen Bedingungen der Aquarien und vielleicht würde es besser gegangen sein, wenn wir bessere Aquarien zu unserer Verfügung gehabt hätten.

Uebrigens hatte die von uns entdeckte Metamorphose bei den meisten Arten eine Kontrolle dreifacher Art:

1. anatomisch, indem wir die verschiedenen Stadien in allen einzelnen Erscheinungen der Organe mit den entsprechend berechneten Veränderungen im Zusammenhange mit der Metamorphose verglichen,

2. natürlich, indem wir in der freien Natur die Hauptzwischenstadien fanden,

3. experimentell, wie oben erwähnt, in den Aquarien.

**) Bekanntlich finden sich in ganz seltenen Fällen Leptocephalen nur in pelagischen Zügen von der Oberfläche oder nahe derselben. Das hätte fast zu der Annahme geführt, es seien diese Thiere pelagische Oberflächenformen.

wie wir übrigens schon aus vielen Thatsachen geschlossen hatten, daß die Fortpflanzung der Aale in großen Tiefen stattfindet.

Ehe wir weiterfahren, müssen wir hier daran erinnern, daß Dr. Raffaele in einer interessanten Arbeit schon vor mehreren Jahren die Entdeckung von schwimmenden Eiern im Golf von Neapel erwähnte, welche, ziemlich groß (2—3 mm im Durchmesser) außerdem durch einen großen circumvitellinen Raum charakterisirt waren; indem er erwähnt, daß ihre Artzugehörigkeit sich nicht feststellen ließ, spricht er den entfernten Verdacht aus, sie möchten zu Muränoiden gehören. Wir nahmen die Sache wieder auf und konnten beweisen, daß die aus diesen Eiern erzielte Brut schon unbestreitbare Leptocephalencharaktere besitzt.

Wir haben auch Zwischenstadien zwischen dieser Brut, die wir Vorlarven (Prelarve) nennen, und den Muränoidenlarven gefunden. Wenn wir also das Gesagte zusammenfassen, so ist Folgendes die Geschichte der Muränoiden, um zunächst den Flußaal speziell außer Betracht zu lassen.

Die Weibchen der Muränoiden können nur in der Tiefsee reifen, in den sogenannten abyssischen Regionen, also in Tiefen von mindestens 500 m. Die Weibchen, welche sich noch nicht in der Tiefe befinden, müssen also dorthin wandern. Die Männchen dagegen können auch in geringerer Tiefe geschlechtsreif werden und dann sehr reif in die Tiefsee wandern.*) Dort erfolgt die Befruchtung. Die Eier schweben im Wasser, wahrscheinlich indeß in großer Tiefe. Nur ausnahmsweise, wie in unserem Falle, erscheinen einige, in Folge von Strömungen, nahe der Oberfläche. Aus den Eiern entstehen rasch Vorlarven, welche zu Larven werden (Leptocephalus mit After und Harnöffnung nahe der Schwanzspitze). Die Larve wird zur Halblarve (die erwähnten Oeffnungen verschieben sich nach vorn; der Körper wird dick und dann rundlich) und aus der Halblarve entsteht ein Individuum, das dem definitiven Thier im Habitus schon auffallend gleicht. Die Larve oder Halblarve kann in ihrer größten Länge merklich länger sein als der Muränoide, welcher daraus entsteht. In Bezug auf die größte Länge, welche die Larve oder Halblarve erreichen kann, und auf den Grad der Verkürzung, welcher die Metamorphose begleitet, ergeben sich bedeutende individuelle Schwankungen innerhalb der nämlichen Art.

Man begreift, daß die hier berichteten Thatsachen höchst wahrscheinlich auch für den Flußaal Giltigkeit haben müßten, der ja auch ein Muränoide ist. Somit war es nach unseren Untersuchungen wohl zulässig, auch für den Flußaal Geschlechtsreife und Hochzeitsfeier in die Tiefsee zu verlegen, das Schwimmen, oder richtiger Treiben (im Wasser Schweben) der Eier, das Stadium der Vorlarven und Larven, ferner die Metamorphose, anzunehmen, aus welcher das wohlbekannte Aelchen hervorgehen mußte, das in die Mündungen der Flüsse hinaufsteigt. Aber dieser Induktionsschluß genügte nicht, da bekanntlich der Flußaal allein unter den Muränoiden das Süßwasser bewohnt, welch' letzterer Umstand einen abweichenden Entwickelungsmodus herbeigeführt haben könnte. Indeß haben wir viele weitere Befunde, welche uns erlauben, in den wesentlichen Punkten die oben erwähnten theoretischen Schlüsse zu bestätigen. Der wichtigste Punkt unserer Entdeckung ist, daß der bisher unter dem Namen L. brevirostris bekannte Leptocephalus die Larve von Anguilla vulgaris ist. Dieser Leptocephalus ist in der Meerenge von Messina schon vor vielen Jahren entdeckt worden; ein Exemplar wurde auch vom „Challenger" erbeutet und ein weiteres von der Zoologischen Station in Neapel gefangen. Einige sind auch von uns bei Catania gefischt worden. In der Straße von Messina werden sie selten gefangen. Der Sirocco kann sie auf die Küste beim Faro werfen; da haben wir im März 1895 an einem Tag mehrere Tausend gesammelt.

Wer sich aber diese Leptocephalen verschaffen will, dem steht ein viel leichterer Weg offen, als die Gnade Neptuns abzuwarten. Er braucht bloß den Darm von Orthagoriscus mola, dem Mondfisch, zu öffnen, der in den Sommermonaten in der Straße von Messina so häufig ist und er wird darin so viele finden, als er nur will. Man beachte, daß wir allen

*) Die reifen Individuen vieler, wo nicht aller Arten, nehmen keine Nahrung zu sich; daher die Unmöglichkeit, sie mit der Angel zu fangen.

Grund haben, anzunehmen, daß der Orthagoriscus mola ein Tiefseefisch ist, der nur durch die Strömungen gelegentlich an die Oberfläche gerissen wird.

Die Exemplare, die man in diesem Fisch findet, sind selten lebend, meist in mehr oder weniger schlechtem Zustand. In besserem Zustand sind diejenigen, welche von den Strömungen emporgerissen werden. Indeß ist auch bei diesen die Epidermis meist so erheblich verletzt, daß sie im Aquarium nur einige Tage aushalten; gerade lange genug, um uns zu zeigen, daß sie im Sand oder Schlamm eingewühlt leben, fast gerade so wie es der Aal selbst macht. Dabei muß man sich gegenwärtig halten, daß, wie aus dem oben Gesagten hervorgeht, alle Leptocephalen sich ebenso benehmen, wie die jeweiligen zugehörigen Muränoiden, d. h. sich in den Sand und Schlamm einwühlen oder nicht, je nachdem es die Art im erwachsenen Zustand macht.

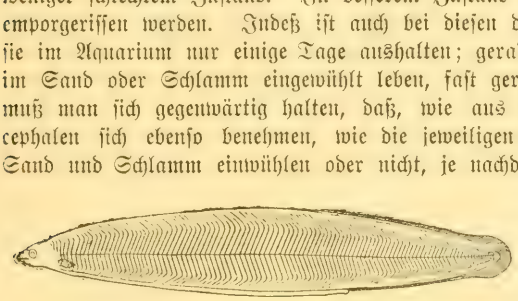


Fig. 1.

Betrachten wir die Charaktere des Leptocephalus brevirostris (Figur 1) etwas näher. Man kann ihn mit einem Oleanderblatt vergleichen. Seine Länge schwankt zwischen 60 und 77 mm, entsprechend den individuellen Variationen bei den übrigen Muränoiden. Die Schwanzflosse hat augenscheinlich das Bestreben, die Form anzunehmen, die sie bei den Aelchen der Montée besitzt. Man beachte, daß auch bei allen übrigen Leptocephalen die Schwanzflosse auf die endgiltige Form hinweist.

Der Unterkiefer steht manchmal über den Oberkiefer vor. Die Zunge ist frei. Auch diese Merkmale finden sich beim erwachsenen Aal wieder.

Sie haben größere Augen als die kleinsten Aale der Montée, und dieß darf nicht überraschen, denn auch bei den übrigen Muränoiden wird das Auge während der Metamorphose kleiner.

Die Nasenlöcher sind gut von einander unterschieden, die vorderen röhrenförmigen sind relativ weit von der Schnauzenspitze und dem freien Mundrand entfernt, somit in einer Stellung, wie wir sie bei anderen Leptocephalen gefunden haben, die bestimmt waren, sich in endgiltige Formen umzuwandeln, deren vordere Nasenöffnungen ungefähr in derselben Stellung münden, wie beim Aal. Die hinteren Oeffnungen dagegen sind nicht röhrenförmig und befinden sich schon in der nämlichen Stellung wie beim Aal. Wir bemerken bei dieser Gelegenheit, daß auch bei anderen Leptocephalen die hinteren Nasenöffnungen schon die definitive Stellung angenommen haben, während die vorderen noch ganz verlagert sind. Sie besitzen eine Larvenbezahnung, wie sie sich gewöhnlich bei den Leptocephalen findet. Im Zusammenhang mit der Kleinheit der Flußaal-Leptocephalen ist auch die Zahl der Zähne eine kleine.

Geeignete Untersuchungen, gestützt 1. auf die Zählung der Muskelsegmente, 2. auf die Zählung der am Vorderende schon vorhandenen dorsalen und ventralen Bögen (der späteren Wirbelsäule), 3. auf das Studium der hinteren Spinalganglien des Rückenmarcks, ermöglichten uns mit aller Sicherheit festzustellen, daß der Leptocephalus brevirostris die Larve einer Art ist, deren Wirbelzahl zwischen 112 und 117 schwanken, meistens 114 oder 115 betragen muß. Dieses Muränoid ist gerade der Flußaal. Und es kann sich um keine andere Mittelmeerform handeln, denn diese haben alle mehr als 120 Wirbel mit folgender einziger Ausnahme: Sehr selten erscheint im Mittelmeer Muraenesox savanna (bis jetzt viermal mit Sicherheit gefangen durch: G. O. Costa, A. Costa, Giglioli, Lo Bianco) und dieser Fisch hat, nach einer ganz nahe verwandten Form, die vielleicht zur selben Art gehört (M. conceps) zu schließen, nur 111 Wirbel. Man muß daher sagen, daß der L. brevirostris, außer der geringen Differenz in der Anzahl der Wirbel, die er erreichen muß, auf jenen Muraenesox nicht bezogen werden kann, in Folge vieler weiterer anatomischer Merkmale, wie die Stellung der hinteren Nasenöffnung, die nicht freie Zunge, die viel größere Zahl der Kiemenstrahlen u. s. w. Dazu kommt noch, daß dieser Fisch eine Oberflächenform ist und somit, wenn er in unseren Meeren gemein wäre, wie dieß die ungeheuren Mengen von L. brevirostris in der Straße von Messina bedingen würden, von uns viel häufiger gefunden werden müßte. Schließlich ist M. savanna ein Fisch, der nur gelegentlich in's Mittelmeer kommt und man hat allen Grund, zu glauben, daß er sich da nicht fortpflanzt.

Es bleibt somit die Thatsache bestehen, daß sich der Leptocephalus brevirostris in einen Fisch verwandeln muß, der dieselbe Wirbelzahl hat, wie der Flußaal.

Bei dieser Gelegenheit müssen wir feststellen, daß wir mit aller Sicherheit erwiesen haben, daß während der Metamorphose von der Larve zum Thier mit endgiltigem Habitus auch bei den übrigen Muränoiden die Zahl der Muskelsegmente, der Wirbelbögen und Spinalganglien keinem Wechsel unterliegt.

Das Hinterende der Wirbelsäule (Hippurale) ist genau so wie bei den kleinen Aalen der Montée; es kann sogar das letzte Hippurale (mit dem das Urostyl verschmolzen ist) die nämlichen Anomalien aufweisen ꝛc. Selbst die Strahlen der Schwanz- und Brustflosse (bei der letzteren wenig deutlich) finden sich bei den Aelchen der Montée wieder.

Der L. brevirostris ist durchsichtig und hat farbloses Blut (an Stelle der rohten Blutkörperchen finden sich die sogenannten Blutplättchen der niederen Wirbelthiere); die Galle ist ganz farblos. Das verhält sich, wie schon erwähnt, bei allen übrigen jungen Leptocephalen ebenso.

L. brevirostris ist die einzige Muränoidenlarve, die keine larvale Punktirung zeigt. Dementsprechend ist der Flußaal die einzige Muränoidenart, welche die Metamorphose ohne die geringste Spur von larvalem Pigment durchmacht. Dieß war die erste Beobachtung, welche uns zur Entdeckung der Beziehungen der Formen unter einander führte.

Wenn wir tiefer in die Anatomie des L. brevirostris eindringen, finden wir so viele weitere Beziehungen, daß ihre Aufzählung hier zu weit führen würde. Man kann kurz sagen, daß die Organisation von L. brevirostris ganz und gar derjenigen des Flußaals entspricht, wenn man die Veränderungen, welche sich während der Metamorphose auch bei anderen Arten vollziehen, in Rechnung zieht.

Diese Thatsachen alle beweisen schon zur Genüge, daß der L. brevirostris zum Flußaal gehört. Ein Exemplar, welches alle oben aufgezählten Merkmale besaß, wurde so unverletzt gefangen, daß es ungefähr anderthalb Monate im Aquarium aushielt; es würde auch noch länger gelebt haben, wenn wir es nicht für besser gehalten hätten, es abzutödten, um es abzubilden.

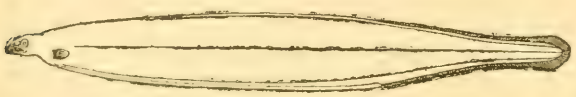


Fig. 2.

Wie aus dem beigefügten schmematischen Bild hervorgeht (Figur 2) hatte das Thier begonnen, sich zu verwandeln, d. h. die vorderen Larvenzähne waren theilweise ausgefallen (wie das auch bei den anderen Muränoiden erfolgt.) Der Körper war etwas dicker geworden und auf dem Querschnitt weniger hoch. Es ist bemerkenswerth, daß auch der After und die Rückenflosse sich etwas nach vorn verschoben hatten. Die ganze Länge betrug indeß noch 76 mm.

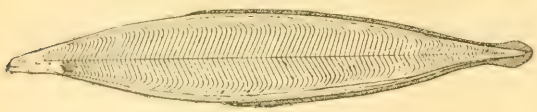


Fig. 3.

Viel fortgeschrittener in der Entwickelung ist ein L. brevirostris, der im vergangenen Januar von Dr. Silvestri in der Straße von Messina erbeutet wurde. (Figur 3.) Seine ganze Länge betrug 71 mm. After und Rückenflosse sind weit nach vorn verschoben, wie es bei den anderen Leptocephalen erfolgt. Kopf und Hinterende des Schwanzes haben schon ganz deutlich die bekannten endgiltigen Merkmale des Flußaales erworben.

Die Larvenbezahnung ist ganz ausgefallen, indeß die endgiltige noch gänzlich zu mangeln scheint. Es fehlt jede Spur von Pigment. (Fortsetzung folgt.)

V. Ueber Fischpässe bei Nadelwehren.

Von Prof. Dr. Ant. Fritsch.

(Aus der Oesterr. Monatsschrift für den öffentlichen Baudienst. Heft X, 1897.)

In Böhmen schreitet man zur Durchführung der Schiffbarmachung der Moldau und Elbe, wobei eine namhafte Anzahl von Stauanlagen in Form von Nadelwehren durchgeführt werden soll.

Dieses für die Schifffahrt so wohlthätige Vorgehen würde für den Fischstand dieser Flüsse von den bedenklichsten Folgen sein, falls nicht Vorsorge geschaffen wird, daß die Fische und namentlich der Lachs aufsteigen und zu den Laichplätzen gelangen kann. Deßhalb wurde ich über Antrag des löblichen Landeskulturrathes des Königreiches Böhmen aufgefordert, mein Gutachten über diese Frage abzugeben.

Meine Erfahrungen basiren vorerst auf den Beobachtungen der Art und Weise, wie der Lachs in Böhmen die Wehre zu übersteigen sucht*), sowie auf den Versuchen mit Lachsstegen, die ich in Theresienstadt und in Opatovic durchführte**).

Ich formulirte die Bedingungen für einen zweckmäßigen Fischpaß folgendermaßen:

1. Die Fischpässe sind an dem Ufer anzulegen, an dem die Schiff-Durchlässe sich befinden werden.

2. Die Fischpässe können auf zweierlei Art angebracht werden:

a) entweder am Ufer, außerhalb des Flußbettes oder

b) im Flußbett in der Nähe des Pfeilers zwischen dem Schiff- und Flußdurchlaß.

3. Die Breite des Fischpasses muß mindestens 1 Meter betragen, die Neigung nicht 1 : 12 übersteigen und das Wasser im Fischpaß soll mindestens 20 bis 25 Centimeter hoch laufen.

4. Das untere Ende des Fischpasses soll gegen die Hauptströmung des Flusses gerichtet sein.

5. Der Fischpaß soll stabil und fest gebaut sein, das für ihn bestimmte Wasser von 20 bis 25 Centimeter Höhe muß bei gehobenem Nadelwehr stets darüber fließen.

Nebstdem beantragte ich, man soll den ersten Fischpaß versuchsweise aus Holz bauen und erst, nachdem sich derselbe bewährt hat, zur definitiven Durchführung schreiten.

Nach wiederholten eingehenden Berathungen mit den interessirten Ingenieuren erwies es sich als wünschenswerth, daß ich die in Deutschland bereits durchgeführten Fischpässe ansehe und namentlich ihre Kombination mit Nadelwehren studiere. Nachdem die dafür nöthigen Mittel bewilligt waren, trat ich die Reise Anfangs April an.

Vorerst reiste ich nach Breslau, hatte daselbst eine Berathung mit dem Herrn Geh. Oberbaurath Peschek und begab mich mit Empfehlungen von denselben nach Oppeln, wo ich, von Herrn Wasserbau-Inspektor Roloff begleitet, den Fischpaß an dem Nadelwehr der Oder in der Stadt Oppeln selbst besichtigte.

Dieser Fischpaß ist mit Rücksicht auf die Zukunft gebaut, denn die unterhalb gelegenen Wehre in Breslau und in Ohlau sind für den Lachs unpassirbar und das Geschlecht der Oderlachse, das von Breslau stromaufwärts bestand, ist längst ausgestorben. Erst wenn die Oder auch an den angegebenen Stellen mit Fischpässen versehen sein wird, und die Aussetzung von Lachsbrut im Quellgebiete dieses Flusses energisch betrieben werden wird, werden erst die Fischpässe an der oberen Oder ihre Bedeutung für den Lachs haben. Gegenwärtig dienen sie nur den gewöhnlichen Weißfischen zum Aufstieg, die ihn auch wirklich ausgiebig benützen.

Der Fischpaß in Oppeln ist am linken Oder-Ufer neben dem Schiffsdurchlaß angebracht und ist vom Nadelwehr durch einen starken Pfeiler getrennt. Der Fischpaß ist ein Kammerpaß, dessen einzelne Kammern viereckig, 1,5 Meter breit und ebenso viel lang sind. Die gemauerten Querwände haben abwechselnd rechts oder links viereckige Oeffnungen von 40 Centimeter Breite und Höhe. Die Basis derselben ist schief.

Der Paß hat 4 Kammern, seine Neigung überwindet die Differenz des Ober- und Unterwassers von 2 Meter. Bei einer Länge von 21,5 Meter ragt derselbe zu gleichen Theilen in das Ober- und Unterwasser, und die Ausmündung ist gegen die Mitte des Stromes gerichtet.

Die Höhe des Stromes im Paß wird durch Einlegung von mehr oder weniger Nadeln am Wehre geregelt; bei ganz geschlossenem Wehr läuft immer 30 Centimeter Wasser über denselben, was beim niedrigen Wasserstand immerhin ein Opfer Seitens der Schleusenfüllung darstellt.

---

*) Der Elbelachs. 1893. Franz Rivnác, Prag. S. 43 ꝛc.

**) l. c. S. 26 und 42.

Da durch die Kammern der Strom des Wassers durch den Paß sichtlich geschwächt wird, so wäre der am unteren Ende heranströmende Strom kaum geeignet, den Lachs zum Aufstieg anzulocken. Aus dem Grunde legte man zwei Paar Röhren in den Grund des Passes, von denen das erste in die vorletzte, das zweite in die letzte Kammer mündet, um eventuell den Strom des Wassers zu verstärken.

Nach diesem Muster sind alle übrigen Fischpässe an der Oder gebaut, nur die Zahl der Kammern variirt.

Von Oppeln reiste ich nach Berlin und hatte eine eingehende Berathung mit dem Geh. Regierungs-Baurathe H. Keller, dem Autor der sehr wichtigen Schrift: Die Anlage der Fischwege*). Derselbe stimmte mit meinen Anschauungen überein und erklärte, daß bei einem Fischpasse es weniger an dessen Konstruktion, als an dem Umstande gelegen sei, daß vom unteren Ende ein reger Strom des Wassers herabkomme, der allein geeignet ist, die Fische und namentlich den Lachs zum Aufstieg anzulocken.

Ich reiste dann nach Cassel, wo ich unter freundlicher Führung des Herrn Regierungs-Baurathes Volkmann den Fischpaß am Nadelwehre bei Wolfsanger besichtigte. Hier ist der Fischpaß in der Mitte des Wehres angelegt und reicht sowohl in das Unter-, als Oberwasser, und seine Konstruktion wurde nach den Wünschen des Casseler Fischerei-Vereins ausgeführt.

Es ist dieß auch ein Kammerpaß, bei welchem das Wasser durch einen Einschnitt in der Querwand aus einer Kammer in die andere überfällt. Die letzte Kammer hat zwei Ausgänge, wodurch der Strom des austretenden Wassers fast gleich Null wird.

Während meines Besuches war das Wehr gehoben, aber das etwas über dem Normale stehende Wasser floß zwischen den Nadeln so kräftig, daß unterhalb des Fischpasses eine verhältnißmäßig große Ruhe herrschte.

Die Lachse benützen den Fischpaß nicht, sondern wiederholen die Versuche, das Nadelwehr durch Sprung zu überwinden, wobei sie sich beschädigen, wie die Schuppenreste, die an dem eisernen Gerüste blieben, nachweisen, oder auch todtschlagen.

Der Fischpaß überwindet eine Differenz zwischen Ober- und Unterwasser von 2 Meter, und der in denselben eintretende Strom hat 30 Centimeter Höhe. Am oberen Einfluß sind zwei senkrechte Furchen behufs des vollständigen Schließens des Fischpasses zur Zeit sehr niedrigen Wasserstandes.

Außerdem ist in jeder Kammer an der unteren Querwand eine Stauvorrichtung angebracht, die den Zweck hat, den Strom des Wassers innerhalb der Kammer noch mehr zu hemmen, in der Voraussetzung, daß der Lachs es nöthig hat, in jeder Kammer auszuruhen.

Vereinfachung und Sicherung eines frischen Stromes dürften das alleinige Mittel sein, diesen Fischpaß funktionsfähig zu machen.

In der letzten Zeit hat man bemerkt, daß die Lachse weniger gegen das Nadelwehr springen, sondern das Oeffnen der Schiffskammer-Schleuse abwarten und so nach dem Oberwasser gelangen.

Von Cassel aus besuchte ich Münden, wo an der Fulda und Werra Fischpässe an gewöhnlichen Wehren bestehen. Nach einer eingehenden Besprechung der Frage mit Professor Metzger besichtigte ich unter seiner Führung die beiden Pässe. Es sind Kammerpässe, bei denen das Springen des Lachses von einer Kammer zur andern ermöglicht wird. Die Tiefe der Kammern beträgt 50 Centimeter. Die Länge und Breite je 250 Centimeter. In dem 6 Meter breiten Wehre an der Werra sind zwei solche Kammern im Passe, und ähnlich ist der Fischpaß am Mühlarmwehr bei der Mühle in Münden angebracht.

Die Pässe werden vom Lachse hauptsächlich im Oktober benützt.

Nun begab ich mich nach Hameln, um den dortigen Fischpaß zu studieren, der sich des besten Rufes erfreut.**) Unter der Führung des königl. Fischmeisters Herrn Rehm besichtigte ich diesen interessanten Bau.

*) Berlin, 1885. Verlag von Ernst A. Korn.

**) Vergl. Centralblatt für Bauverwaltung 1890. S. 462. Max von dem Borne, Fischzucht 3. Auflage.

Zuerst wurde in Hameln im Jahre 1877 ein Fischweg über das Festland gebaut, von dem man behauptete, daß er nicht von den Lachsen benützt wird, obzwar man keine Versuche zur Konstatirung dieser Frage gemacht hatte, wie man es nun bei dem neuen Fischpaß gethan hat.

Der neue Hamelner Fischpaß ist auch ein Kammerpaß an einem gewöhnlichen Wehr, liegt in der Mitte des Stromes an einer Umlegstelle des Wehres. Sein großer Vortheil besteht darin, daß sein unteres Ende an der Basis des Wehres gelegen ist, in der Linie, wo die Lachse den Weg nach dem Oberwasser suchen. Seine untere Hälfte ist im Wehr eingebaut, die obere reicht in das Oberwasser. Es hat acht Kammern, was nach der Meinung des Herrn Rehm zu viel und unnöthig ist.

Oberhalb des Passes liegt ein Dach von Schienen, das ihn vor grober Verunreinigung durch Gestrüppe und vor dem Eisstoße schützt.

Sehr gespannt war ich auf die Methode, mit welcher hier die Zählung der aufsteigenden Fische vorgenommen wird und setzte eine automatische elektrische Vorrichtung voraus, aber die Fangvorrichtung war sehr einfach: vor das obere Einflußloch wurde eine riesige Reusche von 2 Meter Länge, 1 Meter Breite eingesetzt, dieselbe täglich gehoben und die gefangenen Lachse wieder in das Oberwasser eingesetzt. Oft waren 6 bis 7 Lachse auf einmal darin, einmal sogar 17!

Es blieb mir noch die Aufgabe, die Fischpässe in Bayern zu besichtigen, wozu sich in München selbst Gelegenheit bot, da daselbst an der Isar zwei Fischpässe angebracht sind. Ich besuchte dieselben in Begleitung des um die Fischerei in Bayern hochverdienten Dr. Hofer und des Herrn Baurathes Haubenschmidt.

Der eine Fischpaß ist an der Maximiliansbrücke und ist ein Kammerpaß mit Ueberfalleinschnitten, die abwechselnd rechts und links angebracht sind. Es sind 9 Kammern, und der Paß überwindet bei 25 Meter Länge eine Steigung von etwa 3 Meter.

Der zweite Paß ist am Aufsatzwehr bei der Isarlust; an diesem sind 22 Kammern angebracht. Jede Kammer hat 1,7 Meter Breite und ebenso viel Länge, die Einlaßrinne ist 40 Centimeter breit, 30 Centimeter tief.

Die Strömung ist darin ausgezeichnet, denn der Strom trifft in gerader Richtung die nächste Querwand und in zwei Dritteln der Kammern ist genug ruhiges Wasser, in welchem der Huchen, sowie die übrigen Fische ausruhen können, bevor sie höher steigen.

Der Paß ist aus rohem Beton verfertigt, aber die ganze Anlage ist sehr weit seitwärts vom Hauptstrom der Isar, so daß die Benützung dieses Weges von Seiten des Huchens fraglich ist.

Beide Pässe erlitten hier Schaden durch den Umstand, daß nach der Regulirung der Isar sich das Flußbett stark ausfurchte, wodurch die Pässe zu kurz wurden und verlängert werden mußten.

Zusammenfassung der gemachten Erfahrungen.

Bei einem Nadelwehr wäre der einfachste Modus, dem Lachse, um den es sich bei uns in Böhmen in erster Linie handelt, den Aufstieg zu ermöglichen, derjenige, daß man eine Stelle von etwa 80 Centimeter Breite ohne Nadeln ließe, da geht der Lachs trotz der großen Strömung gut nach dem Oberwasser durch und man braucht keinen Fischpaß zu bauen. Da dieß aber mit großem Verlust des Wassers verbunden ist, so kann schwerlich daran gedacht werden.

Die zweite einfache Art des Fischpasses wäre eine mäßig, etwa 1 : 20 geneigte Rinne, in der das Wasser 30 Centimeter hoch herabrinnt. So sehen wir den Lachs regelmäßig in den Schleusenthoren unserer Wehre in Prag steigen. Auch das ist nach der Ansicht der Ingenieure ein allzu starker Wasserverlust, der im Sommer und Herbst bei niedrigem Wasserstande die Füllung der Schiffkammern erschweren möchte. Auch wäre bei der mäßigen Steigung der Fischpaß zu lang. Um dem abzuhelfen, könnte man den Wasserverbrauch durch abwechselnd angebrachte Querwände verringern. So ist der Paß in Opatovic gebaut.*) Auch

*) Vergl.: Elbelachs, S. 26.

da ist das Quantum des verbrauchten Wassers bedeutend, aber der Paß würde leicht vom Lachse passirt werden.

Sollte auch diese einfache Form des Fischpasses nicht durchführbar sein, dann müßte man zum System der Kammerpässe schreiten, bei denen aber die Hauptbedingung wäre, daß das untere Ende des Fischpasses an der Basis des Nadelwehres münden müßte, wie sich dieß in Hameln so gut bewährt hat.

Bei einer nach meiner Rückkehr mit Herrn Baurath Mrasik gepflogenen Berathung verfielen wir gemeinschaftlich auf den Gedanken, die oben proponirte 80 Centimeter breite Stelle ohne Nadeln durch eine Oeffnung an einer erhöhten Stelle des Anschlagwehres zu ersetzen, was den Bau eines Fischpasses unnöthig machen möchte.

Vor der definitiven Durchführung der Fischpässe werden jedenfalls verschiedene Versuche gemacht werden müssen, da auch die lokale Lage der Pässe berücksichtigt werden muß. Jedenfalls sind durch die neu unternommene Reise die Prinzipien präzisirt worden, welche die Funktionsfähigkeit der Fischpässe bedingen, nämlich: ausgiebiger Strom im Passe und Lagerung der unteren Paßmündung an der Basis des Wehres.

VI. Vermischte Mittheilungen.

Ob Lupinenfütterung an Karpfen unter hiesigen Verhältnissen Erfolg verspricht, diese Frage habe ich durch einen Versuch zu lösen versucht, indem ich, um jedenfalls ein Resultat zu haben, die Sache einigermaßen auf die Spitze stellte.

Ich wählte einen meiner sehr kleinen Teiche, sonnig gelegen, etwa ein Zehntel Morgen, also ca. 250 Quadratmeter groß, die halbe Fläche mit Schilf bewachsen, größte Wassertiefe 80 Centimeter. Der Boden mooriger Sand, die Zuflüsse aus nahegelegenen Quellen. Dieser Teich wurde übermäßig stark besetzt mit 60 Stück einsömmerigen Karpfen und 150 Stück zweisömmerigen, letztere zusammen ein Zentner schwer; dazu einige wenige Goldorfen. Sowohl die ein- wie die zweisömmerigen Karpfen sind hier gewonnene Nachzucht von den aus dem benachbarten Graschnitz bezogenen, dort durch Burda eingeführten Edelfischen. Die Jugenderziehung ist aber hier nicht nach Burda'schen Regeln, sondern in altgewohnter Weise erfolgt. Hieraus erklärt sich das verhältnißmäßig geringe Gewicht des Besatzes.

Gefüttert wurde vom Mai an mit Lupinen, wöchentlich zwei Mal, je 10 Pfd., später je 12 Pfd. Es wurden minderwerthige, weil schimmlich als Saatgut unverwendbare, Lupinen verabfolgt, nachdem sie zuvor entbittert worden waren.

Unter den zahllosen, zur Lupinenentbitterung angewendeten Verfahren, dürfte das hier übliche das einfachste und beste sein: Die Körner werden in Körben drei Tage lang in fließendes Wasser gesetzt. Dabei entweichen die giftigen Bitterstoffe, während die Proteinstoffe in den Körnern zurückbleiben, was bei anderen Entbitterungsverfahren nur theilweise der Fall ist. Ausgestreut wurden die gequellten Körner auf zwei Futterstellen nahe am Ufer. In der Regel war die Gabe schon am folgenden Tage verzehrt; die leeren Schalen schwammen massenhaft umher, so oft die aufgestörten Fische das Wasser am Futterplatz aufwirbelten.

Gefischt wurden alle 150 Stück, nunmehr dreisömmerigen, im Gewicht von 175 Pfd. und die 60 nun zweisömmerigen, 14 Pfd. schwer.

Das Ergebniß drückt sich in Geld folgendermaßen aus:

Anfang 1 Ztr. 75 Pfd.	= 150 Stück dreisömm.	à Ztr. 48 Mk.	= Mk. 84.—
14 „	= 60 „ zweisömm.	à „ 60 „	= „ 8.40
		Summa:	Mk. 92.40
Hiervon gehen ab:	Werth des Besatzes		Mk. 61.80
	6 Zentner Lupinen		„ 18.—
	Arbeitslohn für Füttern 45 × à 10 Pfg.		„ 4.50
		Summa:	Mk. 84.30
		bleibt Ueberschuß:	Mk. 8.10

Nur der Umstand, daß die zur Saat untauglichen Lupinen von der Oekonomie zum

niedrigen Preise von 3 Mark für den Zentner abgegeben werden konnten, hat einen Reinertrag ermöglicht, andern Falles würde ein Verlust herausgekommen sein.

Im nächsten Jahr gedenke ich einen wiederum zu stark besetzten Teich mit noch reichlicherem Futter zu versehen.

Postel bei Militsch, Bez. Breslau, Oktober 1897. von Salisch.

Ein praktischer Erfolg der Felchenzucht. Bekanntlich wurden im Genfersee vor Jahren Felchen eingesetzt, welche die dortigen Fischer als féra des Allemands bezeichnen. Wie sehr sich diese Einsetzungen gelohnt haben, geht aus der Thatsache hervor, daß in den letzten Wochen die Fischhändler am Bodensee den Fischern keinen ordentlichen Preis für Bodensee-Felchen zahlen wollten, weil sie noch große Vorräthe von Felchen aus dem Genfersee auf Lager hatten und diese erst absetzen müßten. Diese Thatsachen sollten doch allen Gegnern und Zweiflern an den Erfolgen der Felchenzucht in unseren großen Alpenrandseen zu denken geben. v. L.

Förderung der Fischerei im Bodensee. Das k. bayer. Staatsministerium des Innern hat dem Bezirks-Fischerei-Verein in Lindau zur Errichtung sogenannter Errachen im Bodensee einen Beitrag von 100 Mk. gewährt.

Reicher Lachsfang im Rhein. Die Tageszeitungen berichten in diesem Jahre über ungewöhnlich reiche Lachsfänge im Oberrhein. So sollen am Sonntag, den 17. Oktober in Laufenburg auf Schweizer Seite 103, im Badischen 73 Stück meist großer Laichlachse erbeutet worden sein, ein Fang, wie er seit vielen Jahren nicht mehr so reichlich vorgekommen ist.

Elsässersaibling im Soiensee. Bekanntlich hat der Fischerei-Verein Miesbach—Tegernsee die Besetzung des an der rothen Wand, Gemeinde Bayerischzell, gelegenen Soiensees — circa 5 Hektar groß, 1560 Meter hoch, etwa 10—12 Meter tief, Dauer der Eisdecke häufig über 7 Monate — mit Elsässersaiblingen übernommen. Eingesetzt wurden lediglich Jährlinge und zwar: 1893 65, 1894 —, 1895 98, 1896 125, 1897 140, im Ganzen 428 Stück.

Der erste Einsatz wurde vom Bayerischen Fischerei-Verein geliefert, die übrigen Fische stammen von aus der Anstalt Starnberg bezogenen Eiern und wurden hier — in Miesbach — erbrütet und aufgezogen.

Nachdem schon 1896 einige Stücke mit 500—700 Gramm gefangen worden waren, wurde auch heuer ein Probefischen vorgenommen und hiebei 25 Stück von 200—700 Gramm gefangen. Beobachtet wurde hiebei, daß die Fische im ganzen See verbreitet sind.

Als Mageninhalt fanden sich Insekten und Insektenlarven, ferner einige Grundeln, welch' letztere zusammen mit Pfrillen im See massenhaft vorkommen.

Die erste Frage, ob Salmoniden in dem hochgelegenen See, der regelmäßig von November ab keinen wahrnehmbaren Zufluß mehr hat, fortkommen, scheint hienach gelöst. Ob sich die eingesetzten Fische fortpflanzen, ist dagegen noch nicht entschieden, da einige beobachtete, kleine Exemplare auch vom heurigen Einsatz herrühren können. Zur Lösung dieser Frage ist beabsichtigt, vorläufig weitere Einsetzungen nicht mehr vorzunehmen; übrigens waren bei sämmtlichen gefangenen Fischen die Geschlechtsorgane ganz normal entwickelt.

Auffallend ist, wie verschieden nach Gestalt und Farbe die Fische sich entwickeln. Von gleich großen, also vermuthlich aus dem gleichen Jahre stammenden Fischen ähnelt ein Theil fast vollständig dem Bachsaibling, ein anderer Theil dem Seesaibling, während die übrigen hellrosa und gelbe Tupfen von ganz eigenthümlicher Färbung besitzen.

Da die Frage der dauernden Fortpflanzungsfähigkeit von Elsässersaiblingen noch bestritten ist, gerade der für fremde Fische absolut unzugängliche Soiensee für solche Versuche aber durchaus geeignet ist, werde ich mir gestatten, auch über die künftigen Beobachtungen die Leser der „Allg. Fischerei-Zeitung" auf dem Laufenden zu halten. R.

Otter- und Reiherprämien in Hessen. In dem Rechnungsjahre 1896/97 wurden im Großherzogthum Hessen erlegt 49 Fischottern und 41 Fischreiher. An Prämien wurden hiefür bezahlt: 49 × 6 = 294 Mk., 41 × 1 = 41 Mk., zusammen 335 Mk.

Gebrauchsmuster. Kl. 45. 81 419. Aus vier Längstheilen zusammengesetztes Schleppnetz mit seitlich vorspringenden Netzflügeln. J. H. Mewes & von Eitzen, Altona. —

81 420. Aus sechs Längstheilen zusammengesetztes Schleppnetz mit seitlich vorspringenden Netzflügeln. J. H. Mewes & von Eitzen, Altona. (Patentbureau G. Dedreux, München.)

VII. Personalnachricht.

Herr Geh. Regierungsrath Prof. Dr. Metzger in München ist in Anbetracht seiner großen Verdienste um die Hebung der Deutschen Fischzucht von der in Braunschweig tagenden General-Versammlung des Westdeutschen Fischerei-Verbandes zum Ehrenmitglied desselben ernannt worden.

VIII. Vereinsnachricht.

Schlesischer Fischerei-Verein.

Donnerstag, den 4. November cr., Vormittags 11 Uhr, findet in Breslau, im großen Saale der Christian Hansen'schen Weinhandlung, Schweidnitzerstraße 16/18, die zweite dießjährige **Hauptversammlung des Schlesischen Fischerei-Vereins** statt.

Tagesordnung:

1. Geschäftliche Mittheilungen des Vorsitzenden, Sr. Excellenz Herrn Fred Graf von Frankenberg.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Geschäftsbericht des Schriftführers, Herrn Professor Dr. Hulwa.
4. Wahl des Vertreters des Schlesischen Fischerei-Vereins beim Deutschen Fischereirath.
5. Die dießjährigen Fütterungsresultate der teichwirthschaftlichen Versuchsstation zu Trachenberg. Referent Herr Dr. Walter.
6. Die gegenwärtige Lage und die Mittel zur Hebung der Flußfischerei. Referent: Herr Regierungsassessor Lücke-Oppeln.
7. Ueber die Angelfischerei in den Süßwässern mit Demonstration der Fanggeräthe. Referent: Freiherr von Bodenhausen-Breslau.

Maßnahmen zur Verbesserung der Fischtransport-Verhältnisse.

Bei der Hauptversammlung soll, um Anhalte für die vom Verein erstrebte billige und rasche Fischbeförderung auf Eisenbahnen zu gewinnen, eine Ausstellung zweckmäßig befundener Eisenbahn-Transport-Gefäße für frische und lebende Fische (Fischeier, Brut, Besatz-, Speise- und Laichfische) im Christ. Hansen'schen Lokal stattfinden, zu welcher hiemit alle Fischerei-Interessenten (Teichbesitzer, Fischzüchter, Berufsfischer und Fischhändler) aufgefordert werden.

Nach Schluß der Sitzung vereinigen sich die Theilnehmer zu einem gemeinsamen Mittagsmahle in demselben Lokale.

Nach Beendigung des Mahles wird im nämlichen Saale **der VI. Schlesische Fischverkaufstag** abgehalten, zu welchem eine Anzahl Großfischhändler Deutschlands Einladungen erhalten haben.

Der Vorstand des Schlesischen Fischerei-Vereins.
Graf von Frankenberg.

IX. Literatur.

Der Krebs und seine Zucht, im Auftrage des Sonderausschusses für Seenwirthschaft des Deutschen Fischerei-Vereins bearbeitet von Dr. W. Dröscher-Schwerin, mit 20 Abbildungen. Berlin 1897, im Verlag des Deutschen Fischerei-Vereins. — Preis 1 Mk.

Obwohl wir bereits des Oefteren Gelegenheit genommen haben, diese treffliche Broschüre Dr. Dröscher's in der „Allg. Fischerei-Zeitung", wenn auch bisher nur in Kürze, so doch sehr warm zu empfehlen, so möchten wir es nicht verabsäumen, nunmehr auch eine genauere Inhaltsangabe zu geben und dadurch unseren Lesern Gelegenheit verschaffen, selbst den Werth dieser die Bestrebungen zur Hebung der Krebszucht in vielen Richtungen fördernden Arbeit zu beurtheilen.

Der Verfasser schildert zunächst in einer Einleitung die Ursachen des Rückganges unserer Krebsbestände, welche er sowohl in Krankheiten (Krebspest), wie in übermäßiger Ausnützung und unrationeller Bewirthschaftung, ferner in Korrektionen und Verunreinigung unserer Krebswässer findet. Hierbei fallen einige Streiflichter auf die Entwickelung des Krebshandels in Deutschland.

In dem zweiten Kapitel wendet sich der Autor mit Recht gegen den von gewissen Händlern mit marktschreierischer Reklame als sog. Riesenkrebsrasse angepriesenen galizischen oder russischen Teichkrebs, Astacus leptodactylus, auf dessen Untauglichkeit zur Zucht wir in der „Allg. Fischerei-Zeitung" schon seit Jahren wiederholt mit Nachdruck verwiesen haben. Der Verfasser gibt den sehr zweckmäßigen Rath, beim Bezug von Satzkrebsen stets die Bedingung zu stellen, daß keine Galizier-Krebse dabei sind, deren leicht erkennbare Merkmale an der Hand sehr guter Abbildungen eingehend besprochen werden. Von hier aus geht die Darstellung zu unserem einheimischen Krebs über, von

welchem die bekannten zwei Spielarten, der zur Zucht unbrauchbare Steinkrebs und der, gleichfalls sehr gut abgebildete, Edelkrebs unterschieden werden, letzterer gegliedert in zwei Varietäten, den dunkel gefärbten, meist braunen Flußkrebs und den helleren, grünlich bis weißgrün gefärbten Seekrebs.

Den äußeren und inneren Bau des Flußkrebses, soweit dessen Kenntniß für den Krebszüchter wünschenswerth ist, behandelt in kurzer, aber klarer Darstellung der III. Abschnitt, während Kapitel IV einer Darlegung der äußeren Geschlechtsunterschiede gewidmet ist. Dieselben sind durch zwei gute Bilder versinnlicht. Kapitel V enthält alle wesentlichen Angaben über Bewegung, Aufenthalt und Ernährung des Krebses. Der Verfasser macht dabei namentlich gegen die landläufige Vorstellung Front, daß der Krebs ein Aasfresser ist. Der folgende Abschnitt enthält eine sehr eingehende Darstellung der Häutung und des Wachsthums beim Krebs. Das Letztere geht, wie Dr. Dröscher durch seine eigenen Beobachtungen erhärten kann, im Allgemeinen viel schneller vor sich, als es vielfach noch angenommen wird. Ein Krebs erreicht nach Dröscher's Messungen nach vier Jahren eine durchschnittliche Länge von 10,3 cm und ein Gewicht von 40,8 gr, als welcher er bekanntlich nach den gesetzlichen Bestimmungen gefangen werden darf.

Kapitel VII verbreitet sich über den Eintritt der Geschlechtsreife, die relative Zahl der Männchen und Weibchen und die Vermehrung. Dr. Dröscher ist der Ansicht, daß sich die Krebsmännchen im dritten, die Weibchen im vierten Lebensjahre zum ersten Mal fortpflanzen. Er fand unter den im November umherstreifenden, mit dem Zuggarn gefangenen Krebsen Exemplare von 7,5 cm Länge mit bereits entwickelten Geschlechtsorganen, andere Exemplare derselben Größe freilich noch durchaus unreif. Die Letzteren würden somit noch ein Jahr bis zur Reife gebraucht haben und dann nach Dröscher's Tabellen 8—9 cm lang geworden sein. Es ist daher nicht ganz verständlich, wenn Dr. Dröscher sagt, daß Krebsweibchen von 9 cm Länge sich zum Theil bereits zweimal, Männchen mindestens einmal fortgepflanzt haben werden. In dieser Beziehung können wir dem Verfasser nicht beistimmen, müssen vielmehr das vorgeschlagene Minimalmaaß von 9 cm höchstens als die äußerste, allenfalls zulässige Grenze für sehr langsam wachsende Krebse bezeichnen. Jedenfalls wird ein höheres Minimalmaaß aus vielen anderen Gründen vorzuziehen sein.

Der nächste Abschnitt VIII verbreitet sich über die Erbrütung der Eier und die Zahl der Jungen, Kap. IX über die Feinde des Krebses, von denen das Distomum cirrhigerum in mehreren Entwicklungsstadien gut abgebildet ist. Im Kap. X bespricht der Verfasser die zum Besetzen mit Krebsen geeigneten Gewässer, deren Charaktere genau präzisirt werden und die Jeder kennen sollte, der sich mit der Besetzung eines Wassers mit Krebsen beschäftigt. Ebenso praktische und wichtige Angaben enthält Kap. XI über die Auswahl der Satzkrebse und Vorsichtsmaßregeln beim Aussetzen. Auf diesem Gebiet werden bekanntlich immer noch die größten Fehler gemacht, insbesondere dadurch, daß man zumeist zu geringe Mengen von Satzkrebsen auf einen zu großen Raum vertheilt und dadurch jeden Erfolg von vornherein ausschließt. Dr. Dröscher empfiehlt daher mit Recht als Mindestbesatz für je 200 m Uferlänge einer zur Besetzung geeigneten Wasserstrecke 300 Satzkrebse zu verwenden.

Der XII. Abschnitt bringt Fingerzeige über das Füttern der Krebse, Kap. XIII behandelt die Vorrichtungen zur Erzeugung von Krebsbrut, denen der Verfasser einen besonders großen Werth wohl mit Recht nicht zuschreibt, jedenfalls das Aussetzen geschlechtsreifer Satzkrebse zur Bevölkerung eines Gewässers auf alle Fälle vorzieht. Im folgenden Absatz XV wird der Fang, Aufbewahrung und Versandt der Krebse eingehend und durch treffliche Abbildungen von Fanggeräthen unterstützt geschildert, während das letzte Kap. XV den Schutz der Krebse durch die Gesetzgebung zum Gegenstand hat — wobei namentlich manche Unzweckmäßigkeiten der für Preußen und die sogen. Vertragsstaaten geltenden Bestimmungen über die Schonzeit mit Recht kritisirt werden. Wenn dagegen der Verfasser für eine Herabsetzung des Minimalmaßes auf 9 cm plädirt, wobei ihn offenbar die Rücksicht auf den Großhandel leitet, so können wir ihm in diesem Punkt nicht beitreten. Wir haben zahlreiche Gewässer, in denen der Krebs mit dieser geringen Größe entweder noch nicht oder höchstens im Beginn seiner zu Anfang wenig ausgiebigen Fortpflanzungsfähigkeit steht und unsere allgemein devastirten Krebsgewässer verlangen zweifellos die weitgehendste Schonung. Dr. Dröscher empfiehlt ja selbst den Fang in neubesetzten Wässern erst 5 Jahre nach der ersten Besetzung zu gestatten, d. h. wenn die erste Brut nach Dröschers eigenen Tabellen mindestens 10,4 bis 12,0 cm groß geworden ist. Sein Vorschlag auf Herabsetzung des Minimalmaßes wäre daher erst in Zukunft diskutabel, wenn unsere einheimischen Gewässer wieder ihren alten Reichthum an Krebsen, wie wir hoffen wollen, erlangt haben werden.

Als Anhang folgt dann schließlich noch eine Reihe bewährter Recepte für einfache und feinere Krebsgerichte, welche jedenfalls Manchem erwünscht sein werden.

Wie aus der vorstehenden Besprechung, in welcher wir naturgemäß nur einzelne Punkte haben herausgreifen können, ersichtlich ist, bietet die Brochüre Dr. Dröschers eine umfassende, alle Bedürfnisse der Praxis berührende Darstellung der Krebszucht, welche wir trotz einzelner abweichender Anschauungen unsererseits nur auf das Wärmste zur Anschaffung empfehlen können, um so mehr als der Verfasser es verstanden hat, sein reiches Wissen und seine vielseitigen Erfahrungen auf diesem Gebiet in klarer, gefälliger und allgemein verständlicher Form zum Ausdruck zu bringen. H.

IX. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 26. Oktober. Zufuhren genügend, Geschäft lebhaft, Preise wenig besser.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	42—56	45
Zander	—	—
Barsche	—	—
Karpfen, mittelgroße	75	43—48
„ kleine	60—69	—
Schleie	90—98	—
Bleie	33—52	32
Plötze	30—60	17—32
Aale	80	—
Ostseelachs	—	—
Wels	40	—

Fische	geräucherte	ℳ
Winter-Rheinlachs	per ½ kg	385
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, Kieler	„ Stiege	250—550
do. kleine pomm.	„ „	100—150
Bücklinge, Stralsund	„ Wall	200—250
Dorsche	„ Kiste	350—400
Schellfisch	„ Kiste	250—400
Aale, große	„ Pfund	80—125
Stör	„	—
Heringe	„ 100 Stck.	300—1200

Inserate.

D. R.-M.-Sch.

Empfiehlt seine als vorzüglich anerkannten, gut verzinkten **Drahtreusen**, ½ zöllige Maschenweite, 5—14 Mark.

Köderfischreusen,
Drahtfischreusen mit einem und zwei Eingängen,
Fischtaschen.

☞ **Prospekt gratis und franko.** ☜

Meinen werthen Kunden und Abnehmern zur gefl. Notiz, daß mein Lager in Reusen wieder assortirt ist und Bestellungen sofort erledigt werden. (5)

Fischgut-Verkauf.

Eine Forellenzucht, ca. 60 Weiher, nebst reich besetzten Bächen, **nur Saiblinge, Bach- und Regenbogenforellen,** mit leichtem Absatz, zu guten Preisen, mangels Zeit, mit 30 Mille Anzahlung **zu verkaufen.** — Offerten unter **L.** an die Exped. d. Bl. [2/1]

Fischer-Gesuch.

Ein Fischerei-Verein in einer größeren Stadt Württembergs sucht einenn soliden, tüchtigen und energischen Fischer mit eigenen Geräthschaften zur Bewirthschaftung eines größeren Fischwasserbezirkes gegen festen Gehalt und Gewinnantheil. Sichere Existenz geboten. Anträge unter **F H 15** an die Expedition d. Bl. erbeten. [*]

Forellen-Eier,

von garantirt frisch gefangenen 4jährigen Fischen, à Tausend 3 Mark, empfiehlt

Fischkultur Gaisbach,
[6,1] **Baden-Baden.**

Gegen Einsendung in Briefmarken ist durch die Geschäftsstelle postfrei zu beziehen:

Der Krebs und seine Zucht.

Von **Dr. Dröscher.**
Einzelexemplare 1 Mark.

Deutscher Fischerei-Verein, Berlin S.W.,
Zimmerstraße 90/91.

Fischgut Seewiese

bei **Gemünden (Bayern).**

Salmonideneier und Brut (21)

von mindestens vierjährigen Mutterfischen.

Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Angebrütete Eier und Brut

der Regenbogenforelle, der Bachforelle und des Bachsaiblings, liefert zu den billigsten Preisen die

(*) **Fischzuchtanstalt Rottweil.**

Besatz-Karpfen
und
Besatz-Schleihen

vorzüglichster Qualität offerirt

von Wedemeyer,
Dom. Nieder-Zibelle bei Zibelle (Schlesien).

☞ Zahlreiche Anerkennungen. ☜ (2/1)

Amerikanische Rothreiche

schnellwüchsig auch auf dem magersten Boden, leuchtend rothe Herbstfärbung.

Alleebäume 20 cm Umfang p. Stück 2 M.
„ 13—15 „ „ „ „ 1½ M.
„ 8—10 „ „ „ „ 1 M.
Heister 1½—2 m hoch per Hundert 30 M.
„ ½—1 „ „ „ „ 10 M.
„ 3jähr. Pflanzen „ „ 3 M.
Ia Birkenalleebäume verschult p. St. 30—50 ₰
Ia deutsche Eichenalleebäume „ „ 30—50 ₰
Birken 75—100 cm hoch per 100 Stück 1.50 M.
„ 50— 75 „ „ „ „ 1.— M.
Fichte 3jähr verschult Ia „ 1000 „ 12—20 M.

Platanen

Ia bewurzelt und Kronen.

8—10 cm Umfang per Stück . . . . . 2 M.
10—15 „ „ „ „ . . . . . 3 M.
15—20 „ „ „ „ . . . . . 5 M.
20—25 „ „ „ „ . . . . . 7 M.

Baumschule des Rittergutes Bärwalde
b. Uhyst O/L. (3/1)

Prima ital. u. russ. Hanfnetzgarne, desgl. **Baumwollgarne,** prakt. gedr. **Simmer, fertige Netze** jeder Gattung u. dgl. liefert billigst (12/10)
J. Wendt, Neuland bei Harburg a/E.

Gesucht

wird ein junger, unverheir. Mann, der in der Forellenzucht und Teichwirthschaft durchaus erfahren ist. — Gehalt nach Uebereinkunft. Antritt kann zum 1. Januar 1898 erfolgen. — Anmeldungen sind zu richten an **H. Rehbein, Wanfried i/Hessen.** [2/2]

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Borsache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstiefel, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zeltluch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/19)

Forellenzucht Oesede

in Oesede bei Osnabrück.

Angebrütete Eier und Satzfische

Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle.
Garantie lebender Ankunft u. Uebereinkunft.

Preisliste gratis und franko.

Ein- und zweisömmerige Karpfensetzlinge,

galizischer und veredelter böhmischer Rasse, **grüne und Gold-Schleihen, Salmoniden,** hat abzugeben (4/3)
E. von Schrader,
Sunder bei Winsen a/Aller (Hannover).

Fischerei-Direktor

einer sehr renommirten Teichwirthschaft und Fischzuchtanstalt, **sucht selbstständige gleiche Stellung** im großen Wirkungskreis, ev. auf Tantième. Offerten unter **M. C. 666** an die Expedition dieses Blattes erbeten. [1]

Reichbesetzter Forellen- und Krebsbach

bei Adelsheim,

weiter zu verpachten. Pachtzeit läuft bis 1905. Offerten unter W. an die Exped. d. Bl. [2/1]

Forellenzucht von M. Teubner,

Wilthen (Sachsen),

offerirt **Eier, Brut und Satz vom amerikan. Bachsaibling,** sowie von **Bachforellen,** von nur ausgewachsenen Mutterfischen schnellwüchsiger Rassen. [6/1]

Fischnetze, spottbillig. — **Gelegenheitskauf:** Wenig gebrauchte, bestens erhaltene Fischnetze (auch zum Fang von Rebhühnern, Fasanen und Hasen verwendbar), in beliebiger Länge und Breite. Maschen 2¾ cm weit, per Quadratmeter 15 ₰, offerirt **Karl Gudera,** Thiergroßhändler und Exporteur von lebendem Wild, **Wien.** Muster gratis. [*]

Fischmeister

(für Salmonidenzucht),

ledig, 30 Jahre alt, **sucht Stelle** und kann sofort eintreten. **P. Hofbauer,** Gräfliche Forstverwaltung, **Hohenberg** (N.-Oesterr.) [*]

Setzlinge,

sämmtlicher Salmoniden (auch Saiblingsbastard), in allen Längen, empfiehlt
[*] **O. Poppe** in **Elbingerode** (Harz).

Beste Galizier

Besatz-Karpfen

offerirt

Graf Rothkirch'sche Verwaltung
in **Bärsdorf Trach** (Schlesien). [10/1]

Fischzuchtanstalt Beringstedt

in Holstein

empfiehlt **1sömmer. Goldorfen,** 100 Stück 6 M.
(6/1) **J. Hadenfeldt.**

Juchten-Lederfett

(kein Vaselinepräparat)
frei von Kalk, Soda und Harz,
konservirt das Leder, macht es weich und
absolut wasserdicht!
4 Ko.-Postbüchse M. 5.50, 2 Büchsen à 1 Ko. M. 3.— gegen Nachnahme.
Prospekte und Atteste gratis.
K. v. Koeppel, techn. chem. Fabrik,
(10) **München-Pasing.**

Ein- u. zweisömmerige, sehr schön entwickelte

Besatzkarpfen,

habe für Herbst und Frühjahr abzugeben; einsömmer. 1000 St. 35 Mk., zweisömmer. à Ctr. 70 Mk.; Herbstlieferungen 10% billiger.

Wittbecker Teichwirthschaft
(4) **O. Petzsch,**
Gr. Hehlen bei Celle in Hannover.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbk. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (21)

Fischzucht von H. MEINDL,

Landsberg am Lech,

offerirt: ein- und zweijährige **Bachforellen** u. **Bachsaiblinge**, sowie einjährige **Regenbogenforellen.** — **Eier** und **Brut** von Bachforellen, Saiblingen, Regenbogenforellen. [3/2]

Preise nach Uebereinkunft.

Bestellungen jetzt erwünscht.

Forellenzucht Buer

(Bezirk Osnabrück)

offerirt **Jungfische sämmtlicher Salmoniden,** insbesondere der Bach- u. Regenbogenforelle. — **Lebende Ankunft garantirt.** — **Preise nach Uebereinkunft.** [2]

Karpfensatz

schnellwüchsigste Rasse

liefert billigst unter Garantie lebender Ankunft
(3) **Hübner-Thalmühle** bei Frankfurt a/O.

Ulmer Angelgeräthe-Fabrik.

Sämmtliche Geräthe im Detail zu Engrospreisen. Gespliesste Bambus- u. Stahlruthen.
G. Staudenmayer, k. Hoflieferant, **Ulm.**

Besatzkarpfen,

schnellw. Rasse, offerirt zu herabgesetzten Preisen
Victor Burda,
(3) Bielitz (Oesterreich. Schlesien).

Eine renommirte und mehrfach prämiirte

Fischzuchtanstalt

in Mittelfranken, die einzige der Gegend, mit hervorragenden Leistungen und ausgedehntem Geschäftsbetrieb wird wegen Wohnsitzveränderung **aus freier Hand verkauft.** Laufendes Fischwasser vorhanden. — Gefällige Offerten unter **F. A. L.** an die Exped. ds. Bl. (11)

Meine Preisliste

über fertig zum Gebrauch montirte

Fischnetze

versende gratis und franko
Nikolaus Dressel,
[3/2] **Fischnetzstrickerei,**
Roth a. Forst, Post Grub bei Coburg.

Zum Herbst u. Frühjahr

hat zu billigen Preisen abzugeben:
Regenbogenforellen, **Bachsaiblinge,** } **Setzlinge,**
Fischzuchtanstalt Hagen
(10/2) **(Bezirk Osnabrück).**

Für Fischerei- u. Jagdliebhaber!

Von einem erfahr. Fischzüchter wird ein **Kapitalist gesucht,** behufs Anlage einer gröss. künstl. Fischzucht, insbesondere Salmonidenzucht. Nähe größerer Kurorte u. Schnellzugsstation, m. direkt. Verbindung Wien-Graz-München, in prächtigster Gegend Obersteiermarks gelegen. — Gute Fischwässer und Jagden, **billig zu verpachten.** — Näheres zu erfragen sub **H. M.** in der Exped. dieses Blattes. [*]

Zur bevorstehenden Brutperiode offerirt die

Forellenzuchtanstalt

Ph. Krönung Wwe.

Hunmühle-Poppenhausen

(Bez. Cassel)

circa **1 Million angebrütete Bachforelleneier,** zu den billigsten Preisen, lieferbar Januar bis März. — **Man fordere Preisliste.** (6/4)

Einzigster Ersatz

für Crustaceen und Daphnien

sind mundgerecht darzureichende **Seefischeier,** 100fach anerkannt, bestes Forellenfutter, zur Aufzucht von Brut unentbehrlich, großen Nährwerth enthaltende **Garneelen und Garneelmehl** offerirt billigst ab Trocken-Stationen.

Prospekte und Preisliste gratis und franko!

H. POPP, Hamburg, Langestr. 21
[9] (vorm. Altonaer Fischfutter-Fabrik).

Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt.

Zur Vertheilung an die Mitglieder wird ein **größerer Posten Besatzschleihen zu kaufen gesucht.** Wir bitten Offerten mit Preisangabe an die **Geschäftsstelle, Neuhaus bei Delitzsch,** gelangen zu lassen. [3/1]

Spezial-Geschäft von **Angelgeräthen,** eigenes u. englisches Fabrikat.

H. Hildebrand, München, Ottostrasse 3B, gegründet 1843.

Reichste Auswahl. Reellste Bedienung. In 19 Ausstellungen prämiirt. Preiskourant gratis und franko.

Baxmann's Universalfliege wird, mit Genehmigung des Erfinders, genau nach dem Originale gefertigt und ist stets vorräthig.

Angelgeräthe.

Für den Fang aller Art Fische empfiehlt seine in England, Amerika, Deutschland, Oesterreich und Schweiz mit **20 selbst erworbenen,** goldenen und silbernen Medaillen, prämiirten Angelgeräthe. **H. Stork, München,** (2) Nordendstrasse 3.

Fischzucht Gröben,

Post Lochhausen und Station Buchheim.

Saibling-, Bach- und Regenbogenforellen-eier von frisch aus Wildbächen gefangenen Fischen gewonnen, nur schnellwüchsige Rassen; empfiehlt für Saison 1897/98 der Besitzer **Franz Gleuwitz, München.**

Amerikanische Myrthenweiden, sehr schnell wachsend, für Entwässerungen, 100 Stück Stecklinge 10 Mark. [3]

Fischzucht Hüttenhammer von

Hermann Hasenclever

Remscheid-Ehringhausen liefert

Eier, Brut und Setzlinge

der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings.

Die Fischzuchtanstalt Scharnstedt b. Cuxhaven

empfiehlt Wiederverkäufern f. Aquarienzwecke: *Calico-, Stein- und Rohrbarsche, Sonnenfische und Zwergwelse.*

Fischzuchtanstalt Diepoltsdorf

in Mittelfranken,

Postablage Simmelsdorf, Telegraph Hüttenbach, empfiehlt sich zur Abgabe **selbst gezüchteter Salmonideneier und Brut en,** ebenso **Spiegelkarpfen.** (3) **Franz von Loefen.**

Ein- und **zweisömmerige Satzkarpfen,** schnellw. Rasse, **zweisömmer. grüne Schleien, einsömmer. Forellenbarsche** hat abzugeben

Herm. Hornbostel,

Meißendorf bei Winsen a. d. Aller.

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark

hat zu Herbst und Frühjahr abzugeben: ein- und zweisömmerige **Satzkarpfen,** schnellwüchsige Rasse, deßgleichen **Laichkarpfen, Regenbogenforellen, Goldorfen, Forellenbarsche, Laichforellenbarsche, Schwarzbarsche, Zwergwelse** ꝛc.

Eier der Regenbogenforelle.

Preisverzeichniß franko.

(21) **von dem Borne.**

C. Brink,

Bonn a. Rh.

Angelgeräthe- und Netz-Fabrik,

fertigt alle Arten

Fischernetze u. Fischergarne

unmontirt, sowie zum Gebrauch fertige

Zug-, Stell- und Spiegel-Netze, Reusen, Wurf- und Senk-Netze,

Fachmännische, sorgfältigste Ausführung. **Illustr. Preisliste mit Anleitung kostenfrei.**

Rudolf Linke, Charandt,

empfiehlt

angebrütete Eier, Brut, Satzfische

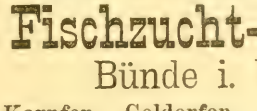
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.

Man verlange Preisliste!

Fischzucht-Anstalt

Bünde i. Westf. (9)

Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst. **Ad. Giersberg.**



Fischzüchterei Brzezie bei Ratibor offerirt ein- und zweisömmer. schnellwüchsigen, galizischen **Karpfen- u. Schleihensatz** zur Herbst- u. Frühjahrslieferung. Preisliste gratis und franko.

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

aller Salmoniden,

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (9)

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offerirt:

zweisömmer. Satzfische von Regenbogenforellen, 12—20 cm, sowie

einsömmer. Satzfische von Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.

Lebende Ankunft garantirt.

Ein Bierkrug,

aus dem man **nicht**

trinken kann,

so lange man nicht das Geheimniß kennt, ist mein neuer **Zauber-Bierkrug,** der überall Sensation erregt. — **Nur der Eigenthümer allein** ist im Stande aus meinem Zauber-Bierkruge zu trinken. Derselbe eignet sich deßhalb besonders als Stammseidel und trägt als solches viel zur Unterhaltung der Gesellschaft bei.

Niemand sollte daher versäumen, ein solches amüsantes Geschenk zu wählen, zumal ich den Preis in Betracht des bis jetzt gehabten, großen Umsatzes auf 5 Mk. pro Stück herabgesetzt habe. Jedem Bierkrug liegt die Gebrauchsanweisung bei. Versandt per Nachnahme oder vorherige Einsend. d. Betrages. **Wiederverkäufer gesucht.**

[3/1] **J. Patho, Zeitz.**

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,

offerirt:

Jährlinge, embr. Eier

von **Bachforellen, Regenbogenforellen, Bachsaibling** und **Weißerlachs.**

Preisliste franko.

Die Fischzucht Göllschau

in Schlesien

empfiehlt **1-** u. **2sömmerige Besatzkarpfen,** prima Qualit., echte Galizier, desgleichen **grüne Schleie.**

Ueber Lieferung und Wachsthum der Fische durchweg lobende Anerkennungsschreiben erhalten. (Auf Wunsch Preisliste.) **Ernst Kühn.**

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter,** Dejte, (21) Com. Preßburg, Ungarn.

Kleines Central-Hotel

Berlin,

Mauerstraße 10, an der Leipzigerstraße, gegenüber der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, empfiehlt sein Familien-Hotel, gewährt den Mitgliedern 20%.

(11) **P. Karaus.**

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Sieger-Ehrenpreis und erster Preis Hamburger Ausstellung 1897.

Beste Eier u. Satzfische.

Salmo quinnat (Silber-Teichlachs), Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.

Garantie lebender Ankunft. — Preise nach Uebereinkunft. — **Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pfg.**

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.

Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Eduard Klöck), München.

Papier von der München-Dachauer Aktien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München,** Finkenstraße 2.

Der Gesammt-Auflage liegt ein Prospekt des Cigarren-Versandthauses von **Paul Malich** in **Chemnitz in Sachsen** bei.

DEC 17 1897

6654

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.
Redaktion: München, Zoologisches Institut, alte Akademie; **Expedition:** Herzogspitalstraße Nr. 19.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,
in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen, des Central-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein ꝛc. ꝛc.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 22. **München,** den 15. November 1897. XXII. Jahrg.

Inhalt: I., II., III. Bekanntmachungen. — IV. Fortpflanzung und Metamorphose des Aales. — V. Seidene Netze. — VI. Vermischte Mittheilungen. — VII. Vereinsnachrichten. — VIII. Literatur. — IX. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Bekanntmachung.

Im Auftrag der unterzeichneten Ministerien wird auch in diesem Jahre in der Königlichen Forstakademie zu Tharandt ein Lehrkursus über Fischzucht, und zwar speziell über Teichwirthschaft, durch den Professor Dr. Nitsche abgehalten werden.

Dieser Kursus beginnt

Donnerstag den 18. November, Nachmittags 5 Uhr,

und schließt

Sonnabend den 20. November, im Laufe des Nachmittags.

Mit demselben wird eine Vorführung der für die Teichwirthschaft wichtigen aus Nordamerika eingeführten Forellen, Barsche und Welse im lebenden Zustande sowie bei günstigem Wetter der Besuch einer größeren trocken liegenden Teichanlage verbunden sein.

Der Kursus ist Jedermann unentgeltlich gegen einfache Einzeichnung seines Namens in die an Ort und Stelle ausliegende Liste zugänglich.

Dresden, am 18. Oktober 1897.

Die Ministerien des Innern und der Finanzen.

v. Metzsch. v. Watzdorf.

II. Bekanntmachung des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins.

Der Bayerische Landes-Fischerei-Verein beabsichtigt mit Unterstützung des kgl. hohen Staatsministeriums des Innern durch seine Mitglieder, die Herren A. Schillinger, Vorstand der Fischzucht-Anstalt in Starnberg und Dr. Bruno Hofer, Privatdozent der Zoologie an der Universität München, einen

Lehrkurs für praktische Fischzucht

abhalten zu lassen. Derselbe wird am 17. und 18. Dezember 1897 stattfinden und zwar am ersten Tage in München, woselbst von 9 Uhr ab im zoologischen Hörsaale der alten Akademie (Neuhauserstraße 51) Vorträge gehalten werden.

1. Ueber die Naturgeschichte unserer Zuchtfische mit vornehmlicher Berücksichtigung ihrer wirthschaftlich wichtigen Eigenschaften und Lebensgewohnheiten.
2. Ueber Salmonidenteichwirthschaft.

   NB. Die Karpfenteichwirthschaft wird einem lediglich für diesen Zweck eingerichteten, im nächsten Jahre abzuhaltenden und mit einer Exkursion verbundenen Lehrkurs vorbehalten bleiben.
3. Ueber die natürliche und künstliche Ernährung der Fische, mit Demonstrationen.
4. Ueber die natürliche und künstliche Fortpflanzung der Fische.
5. Ueber Krebszucht.

Am zweiten Tage sollen die Theilnehmer des Lehrkurses in der Fischzucht-Anstalt des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins zu Starnberg praktische Unterweisungen und Anleitungen erhalten und zwar:

1. Ueber Laichfische im Allgemeinen.
2. Ueber die praktische Ausführung der künstlichen Befruchtung.
3. Ueber Herstellung von Brutanlagen.
4. Ueber Transport: a) frisch befruchteter Eier, b) embryonirter Eier.
5. Ueber Aussetzung der Jungbrut.
6. Ueber Ernährung der Jungbrut.
7. Ueber den Nutzen der Pflanzen in Salmoniden-Weihern, insbesondere bei künstlicher animaler Ernährung.

Am Donnerstag den 16. Dezember 1897, Abends $8^1/_2$ Uhr, findet im Versammlungslokale des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins (Museum, Promenadestraße) eine zwangslose Vereinigung der Theilnehmer des Kurses statt, wobei über eventuelle weitere Fragen Auskunft ertheilt werden wird.

Der Besuch des Lehrkurses ist Jedermann unentgeltlich gestattet. Anmeldungen sind an die Geschäftsstelle des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereines in München, Maxburgstraße, zu richten.

III. Bekanntmachung der K. Württemb. Zentralstelle für die Landwirthschaft,

betreffend die Zuerkennung von Preisen für Leistungen im Fischereiwesen für das Jahr 1897.

Für Leistungen im Fischereiwesen sind für das Jahr 1897 folgende Preise vergeben worden:

I. je ein Preis von 50 Mk.:

1) dem Gutsbesitzer A. Ellinger in Gausmannsweiler, Gemeinde Welzheim, für Errichtung einer leistungsfähigen Fischzuchtanstalt nebst einer größeren Zahl von Fischhaltern und Aufzuchtteichen für verschiedene Salmonidenarten, sowie ausgedehnte Karpfenteichwirthschaft;

DEC 17 1897

2) dem Goldarbeiter Karl Vollmer in Waldsee für Einrichtung einer Fischbrutanstalt, ausgedehnte und rationelle Teich- und Seebewirthschaftung, sowie Vereinigung mehrerer fließenden Gewässer zu einem geordneten Fischereibetrieb;

3) dem Fischerei-Verein Mergentheim (Vorstand Oberamtspfleger Klotzbücher daselbst) für Vereinigung vieler kleiner Fischwasserstrecken und reichliche Besetzung derselben mit geeigneten Fischarten, sowie Errichtung einer Brutanstalt mit Streckteichen für Salmoniden und Laichteichen zur Vermehrung von Karpfen.

II. je ein Preis von 40 Mk.:

1) dem Apotheker L. Steichele in Freudenstadt für Einrichtung einer Salmonidenbrutanstalt mit Aufzucht- und Mastteichen, sowie mustergiltige Bewirthschaftung mehrerer Fischwasserstrecken;

2) dem Müller Friedr. Habel in Niederrimbach, OA. Mergentheim, für Anlage einer Fischzuchtanstalt nebst mehreren Teichen für Salmonidenzucht, Einbürgerung geeigneter fremder Nutzfischarten und Vereinigung verschiedener Fischwasserstrecken zu einem rationellen Gesammtbetrieb;

3) dem Berufsfischer Jakob Gunzenhauser in Kuchen, OA. Geislingen, für Anlage zweier leistungsfähiger Fischzuchtanstalten, ausgedehnte Anwendung der künstlichen Fischzucht und rationelle Bewirthschaftung mehrerer Fischwasserstrecken;

III. je ein Preis von 30 Mk.:

1) dem Fischer Georg Braun in Busch, Gemeinde Maienfels, OA. Weinsberg, für Vereinigung einer großen Zahl von Fischwasserstrecken, sowie gute Besetzung und sorgfältige Pflege derselben, Einrichtung einer Fischzuchtanstalt und ausgedehnten Betrieb der Teichwirthschaft;

2) dem Stahlschmied Ferdinand Graf in Christophsthal, Gemeinde Freudenstadt, für Vereinigung mehrerer Fischwasserstrecken zu einem geordneten Betrieb und Errichtung einer Brutanstalt, sowie Anlage von Aufzucht- und Mastteichen;

3) dem Müller Gaiser zur Jägermühle, Gemeinde Hallwangen, OA. Freudenstadt, für Errichtung einer Fischzuchtanstalt, sowie die Anlage mehrerer Salmoniden- und Karpfenteiche;

4) dem Gutsbesitzer Heinrich Lang in Blindhof, Gemeinde Rechenberg, OA. Crailsheim, für Anlage mehrerer Salmoniden- und Karpfenteiche und Besetzung derselben mit, durch Anwendung der künstlichen Vermehrung erzielten, Fischen;

IV. je ein Preis von 20 Mk.:

1) dem Eisenarbeiter Ludwig Palmer in Schorndorf für Einführung der künstlichen Fischzucht, Vereinigung mehrerer Fischwasserstrecken und Besetzung derselben mit geeigneten Fischarten;

2) dem Fischer Andreas Siegel in Böffingen, OA. Freudenstadt, für Anlage einer Fischzuchtanstalt mit Aufzuchtteichen;

3) dem Walkmeister Joh. Schuler in Christophsthal, Gemeinde Freudenstadt, für Errichtung einer Fischbrutanstalt und Anlage von Aufzuchtteichen;

4) dem Fischerei-Verein Gschwend, OA. Gaildorf (Vorstand Amtsnotar Krayl daselbst), für Vereinigung mehrerer Fischwasserstrecken und Besetzung derselben sowie eines Teiches mit geeigneten Fischarten;

5) dem Fischerei-Verein Deckenpfronn, OA. Calw (Vorstand Schullehrer Frey daselbst), für Besetzung früher ertragloser Teiche mit passenden Fischarten und rationelle Teichwirthschaft.

Stuttgart, den 27. September 1897. v. Ow.

IV. Fortpflanzung und Metamorphose des Aales.

Von B. Grassi und S. Calandruccio.

(Fortsetzung und Schluß.)

Ein Exemplar von L. brevirostris, in der Mitte stehend zwischen den beiden oben beschriebenen Stadien, d. h. schon eines guten Theiles seiner Larvalzähne beraubt, wurde von

uns aufgezogen und war nach ungefähr einem Monat ein Jungaal (ein Montée-Aal) geworden, und zwar von den ganz durchsichtigen, die wir weiter unten beschreiben werden. Auch Prof. Ficalbi hat einen Leptocephalus brevirostris aufgezogen und er erzielte ebenfalls in ungefähr der nämlichen Zeit einen Jungaal.

Ende 1892 erhielten wir drei Halblarven, welche Zwischenstadien zwischen dem von Silvestri gesammelten Exemplar und einem weiter unten zu besprechenden Stadium darstellten.

Wie wir in der vorläufigen Mittheilung, Mai 1893, angekündigt haben, waren sie durchsichtig und soweit wir nach einer unvollständigen Untersuchung feststellen konnten, fast farblosen Blutes, ohne Spur von Pigment, und hatten alle Larvalzähne verloren; sie schienen schon definitive Zähne zu besitzen, allerdings sehr dürftige und winzige. Ihr Körper war dick, schon eher gedrungen. Ihre Länge betrug kaum weniger als 8 cm. Kurz, es waren Leptocephalus brevirostris in schon fortgeschrittener Umwandlung zu Flußaalen und sie wandelten sich thatsächlich in den Aquarien um unter der üblichen Verkleinerung in allen Dimensionen, um dann, nach vollendeter Metamorphose, mit neuem Wachsthum zu beginnen. Die Metamorphose ging wie üblich vor sich, ohne daß das Thier Nahrung zu sich genommen hätte. Die Wiederaufnahme des Wachsthums war vom Wiederbeginn des Fressens begleitet.

Von einem Leptocephalus brevirostris mit (allen?) Larvalzähnen, der in einem Aquarium ungefähr 40 Tage lebte, haben wir das Stadium erzielt, auf welches wir hier aufmerksam machen (das Individuum wurde abgetödtet und konservirt), indem wir die Entwickelung auf einem etwas fortgeschritteneren Stadium abbrachen, als es die drei erwähnten Halblarven erreichten. (Fig. 4.) Es ist 65 mm lang, das After ist von der Schnauzenspitze ungefähr 22 mm entfernt. Allmählich verlieren sich die Leptocephalencharaktere. Es ist übrigens mehr Pigment vorhanden als im darauffolgenden Stadium, d. h. das Pigment hat schon das Aussehen wie beim Aal der Montée; eine Erscheinung, die wir für abnorm halten und in Zusammenhang bringen mit der Entwickelung in der ungewohnten Umgebung (in den Aquarien). Man bemerke, daß eine ganz analoge Anomalie sehr leicht auch bei Congromuraena balearica vorkommt.

Fig. 4.

Das eben beschriebene Stadium (Fig. 5) fängt man im Winter nicht ganz selten im Meer und in manchen seltenen Fällen auch an Oertlichkeiten mit nicht ganz salzigem Wasser. In den Flußmündungen hatten wir es niemals angetroffen bis zum verflossenen Winter, wo wir einige Exemplare unter Tausenden von Montéeälchen fanden, die uns aus Pisa zugegangen waren.

Fig. 5.

Die Länge schwankt zwischen 54 und 73 mm; die Mehrzahl der Individuen hat annähernd 65 mm. Der Körper ist relativ höher als bei den gewöhnlichen Montéeälchen. Er ist auch relativ dicker als er es bei den in der Umwandlung begriffenen Leptocephalen zu sein pflegt.

An den Leptocephalus erinnert auch die glasartige Durchsichtigkeit des Körpers, die Nichtunterscheidbarkeit der Schwimmblase am lebenden Thier und der Mangel jeglicher larvaler Punktirung.

Das Blut ist leicht gefärbt und die Galle ist schon grün. Es ist schon definitives Pigment vorhanden längs der Cerebro-Spinalachse und auf der Mitte der Schwanzflosse; manchmal bemerkten wir auch einen Fleck ungefähr auf der Seitenlinie nahe der Schwanzspitze. Das Auftreten von Pigment an den eben genannten Stellen früher als wo anders, findet auch bei anderen Muräniden statt. Die definitiven Zähne sind sehr klein und elend. Der Darm enthält keine Nahrung.

Nach allen unseren Beobachtungen an anderen Muräniden würden diese einfachen Beobachtungen über die kaum vorhandene Bezahnung und der Mangel von Nahrung im Darm ausreichen, um uns zu überzeugen, daß dem in Rede stehenden Stadium ein Leptocephalen-Zustand vorausgegangen sein muß; es wäre unverständlich, wie dieß Fischlein, ohne entwickelte Zähne und ohne Nahrung aufzunehmen, so groß geworden wäre.

Kurz, wenn es sich nicht um den Flußaal handelte, an dessen Entwickelung sich schon die kräftigsten Köpfe zerbrochen haben, und man deßwegen nicht jede darauf bezügliche Beobachtung mit Mißtrauen aufnähme, würde Niemand zaudern, auch ohne den Leptocephalus brevirostris zu kennen, das besprochene Stadium auf ein Muränoid am Ende seiner Leptocephalen-Metamorphose zu beziehen. Die hier beschriebenen Thiere würden vor unserer Arbeit wahrscheinlich als Leptocephalen oder eher als Helmichthys (ein für Leptocephalen während der Umwandlung aufgestelltes Genus) beschrieben worden sein.

In den Aquarien nehmen sie die Merkmale der Montéecälchen an unter größerer oder geringerer Verkürzung und ohne Nahrungsaufnahme.

Die Aale im oben beschriebenen Stadium sind augenscheinlich auf der Wanderung aus dem Meer in's Süßwasser.

Die gewöhnlichen Montéecälchen können sich in verschiedenen Stadien darstellen, von Formen, die wenig vom vorhergehenden Stadium abweichen, bis zu solchen im definitiven Kleid, oder doch mit viel Pigment. Obwohl sie noch sehr dem vergangenen Stadium gleichen, so kann man sie doch durch ein Merkmal leicht unterscheiden, nämlich durch das Vorhandensein von mehr oder weniger oberflächlichem (definitivem) Pigment am Kopfe (nicht zu verwechseln mit dem Pigment am Hinterende des Hirns, das sich schon im vorigen Stadium fand).

Hand in Hand mit der Entwickelung des Aalpigments verkürzt sich das Thier auffallend. Aus unseren Messungen geht hervor, daß das ausgefärbte Aelchen ein mittleres Maß von ungefähr 61 mm besitzt, während es für die mehr oder minder ungefärbten Bestandtheile der Montée 67 mm beträgt.

Wir haben ausgefärbte Aelchen gefunden, die bis auf 51 mm verkürzt waren (Fig. 6), eine Kleinheit, die uns bei noch in der Pigmententwickelung begriffenen Aelchen nie aufgestoßen war. Alle diese Thatsachen beweisen zum Ueberfluß, daß der Flußaal den Zustand des Leptocephalus brevirostris durchmacht.

Fig. 6.

Alle, denen wir unsere Entdeckung auseinandersetzten, wandten ein: „Wie kommt es aber, daß Aale sich überall finden, während der Leptocephalus brevirostris gleichsam auf Messina beschränkt erscheint?" Indessen stimmt es nicht, daß er auf Messina beschränkt ist, worauf wir schon oben hinwiesen. Ferner gibt es bei Messina besondere Strömungen, welche dem Meere Geheimnisse entreißen, die anderswo unenthüllbar sind. Drittens aber stimmt es wohl, daß man in vielen Ländern, wo es Aale gibt, nie einen Leptocephalus brevirostris sieht, aber es stimmt nicht weniger, daß man in keinem Land, und mag der Aal noch so häufig sein, jemals einen Aal von weniger als 5 cm Größe sieht. Wenn man zugibt, daß man den Aal, ehe er 5 cm erreicht, nicht kennt, so ist es keine größere Schwierigkeit, zu behaupten, daß der Aal den Leptocephalen-Zustand durchläuft, als anzunehmen, daß er ihn nicht durchläuft.

Man hat allerdings das Vorkommen von Aalen im endgiltigen Zustand behauptet, welche sogar nur 6,7 mm groß sein sollten.

Kritisches Literaturstudium und überaus viele, durch Jahre fortgesetzte Beobachtungen, zudem an den Oertlichkeiten, wo sich diese kleinsten Aelchen gefunden haben sollten, ermöglichen uns mit aller Sicherheit festzustellen, daß es keine Aelchen im endgiltigen Habitus gibt, die kleiner wären als 5 cm.

Durch das Studium der Schrift Raffaele's über die pelagischen Eier sind wir zum Schluß gekommen, daß die Eier der unbestimmten Spezies Nr. 10 (vom Durchmesser von 2,7 mm und von allen anderen durch das Fehlen der Oeltropfen unterschieden) zum Aal gehören müssen; denn aus ihnen hat Dr. Raffaele Vorlarven gezüchtet, die eine kleine Zahl

von Hinterleibsmyomeren besaßen, etwa 44. Indessen machten wir zwei Jahre hindurch vergebliche Versuche, diese Eier an der zoologischen Station zu Neapel zu studiren. Wir erlangten nur wenige, welche rasch abstarben. Endlich im Herbst 1896 erhielten wir Eier, welche der besagten Spezies Nr. 10 anzugehören schienen, aber in Wirklichkeit entstanden daraus Vorlarven, welche eine größere Zahl von Hinterleibsmyomeren aufwiesen, wie die von Raffaele gezüchteten, so daß wir nur den Schluß ziehen zu dürfen glauben, daß Raffaele unter der Nr. 10 zwei Arten vermengt hat, von denen die eine wohl Anquilla sein muß.

In einer anderen Beziehung förderten ferner unsere Studien ein Ergebniß von einiger Wichtigkeit. Insbesondere durch die jüngsten*) Untersuchungen von Petersen wissen wir heute, daß die Aale ein Hochzeitskleid besitzen, das vor Allem durch die silberne Farbe ohne Beimischung auch nur einer Spur von Gelb, durch die mehr oder weniger dunkle, selbst schwarze Brustflosse und schließlich durch die großen Augen gekennzeichnet ist. Daß dieß das Hochzeitskleid sei, hat Petersen aus dem Umstand geschlossen, daß die Individuen, welche es aufweisen, weiter entwickelte Geschlechtsorgane haben, keine Nahrung mehr aufnehmen und zum Meer wandern. Hier enden die Untersuchungen Petersen's und setzen die unsrigen ein.

Dieselben Strömungen, welche uns die Leptocephalen bringen, können uns auch viele Aale mitbringen; dieß sind aber stets silberfarbige.

Alle weisen die von Petersen beschriebenen Merkmale auf, aber nicht selten noch weiter entwickelte, d. h. die Augen sind noch größer, gewöhnlich höher, somit kreisförmig, statt oval, die Brustflossen intensiv schwarz. Gewöhnlich zeigen die Aale eine Tendenz zu mehr düsterer Färbung, als die silberfarbigen aus dem Süßwasser. Und auffallender Weise ist bei einer gewissen Anzahl von ihnen der Vorderrand des Kiemenspalts intensiv schwarz, ein Merkmal, welches wir bei den noch nicht in die Tiefsee gewanderten Aalen des Meeres nicht fanden, und welches auch den Zeichnungen, Beschreibungen und zur Vergleichung uns zugesandten Originalen Petersen's fehlt.

Unstreitig ist von all' diesen Angaben diejenige, daß das Auge größer wird, die interessanteste; denn sie findet, wie wir zuerst feststellten, ihre physiologische Erklärung in dem Umstand, daß der Aal in großen Meerestiefen geschlechtsreif wird. (Fig. 7.)

Fig. 7.

Daß thatsächlich die dem Meeresgrunde entrissenen Aale so große Augen haben können, wie sie sich niemals bei denen des Süßwassers finden, beweisen wir durch viele vergleichende Messungen zwischen Tiefseeaalen und solchen, die im Begriffe waren, sich in die Tiefe zu begeben, indem wir uns dabei auch der Petersen'schen Angaben bedienen. So hatte z. B. bei einem Aalmännchen aus den vielerwähnten Strömungen, welches die Gesammtlänge von 34,5 cm besaß, das Auge einen Durchmesser (vertikal wie transversal) von 9 mm, bei einem von 33,5 cm einen Transversal-Durchmesser von 9 mm, während der vertikale fast 9 mm betrug. Bei einem Weibchen gleicher Herkunft von 48,5 cm Länge betrug der Vertikal-Durchmesser 10 mm, der transversale etwas mehr als 10 mm, und das sind nicht einmal die äußersten Maße, die wir fanden.

Daraus kann man schließen, daß das von Petersen beschriebene Hochzeitskleid noch nicht fertig ist. Es wird erst in großen Meerestiefen zu einem solchen.

Im Zusammenhang mit diesen Beobachtungen steht auch die Thatsache, daß die Geschlechtsorgane der den Strömungen entstammenden Aale manchmal weiter entwickelt sind, als die der noch nicht in die Tiefe getauchten. So konnten wir Männchen finden, welche in den Hoden hie und da Gruppen von Spermatozoen zeigten, ähnlich denen von Conger vulgaris und die man als reif bezeichnen konnte.

Bekanntlich ist dieß bis jetzt noch nie gefunden worden, eben weil die untersuchten Männchen noch nicht in die Tiefsee getaucht waren.

*) Diese Untersuchungen kamen heraus, nachdem unsere Aalforschungen schon weit fortgeschritten waren; daher haben wir sie in dem obigen historischen Abriß nicht erwähnt.

Aale in ähnlichem Zustand, wie die hier geschilderten, finden sich auch im Magen des Schwertfisches, der in der Straße von Messina gefangen wird. Sie scheinen sogar seine Lieblingsspeise zu bilden.

Die erwähnten Aale müßte man nach der Eintheilung von Kaup zur großäugigen Gruppe zählen und sie genauer auf die Arten A. Kieneri, A. Cuvieri, A. Bibroni, A. Savignyi beziehen.

Von diesem Gesichtspunkt muß man auch erwähnen, daß die Art A. Bibroni für vier von Bibron in Sizilien gesammelte Exemplare geschaffen wurde.

Schon Kaup bemerkt, daß vielleicht einige der genannten Arten Beziehungen haben könnten zu A. settembrina und cloacina (die chiavicarola der Römer), welche Fürst Luciano Bonaparte benannt hat, ohne sie jedoch zu beschreiben. Die von Bonaparte Kaup überlassenen Skizzen waren zu diesem Zwecke unzureichend.

Wir müssen hier eine kleine Abschweifung machen. Schon Bonaparte sagt in seinem Versuch zur Klassifikation der Aale, daß es Aale mit großen, vorquellenden Augen gibt, welche die Römer „Chiavicarole" nennen. Diese Notiz brachte uns darauf, diese Aale, welche heute noch in Rom den Namen chiavicarole tragen, zu untersuchen und wir kamen zu folgenden Ergebnissen:

Bei diesen Aalen, männlichen oder weiblichen Geschlechtes, welche gelegentlich in den Kloaken vorkommen, beginnen die Augen im Voraus vortretend und groß zu werden (Vergrößerung des Augapfels, im Besonderen des Krystallkörpers ꝛc.) und so entwickelt sich plötzlich ein endgiltiges Geschlechtsmerkmal. Dieses Merkmal ist indessen nicht von einer entsprechenden Entwicklung der Geschlechtsorgane begleitet, welche sogar relativ zurückgeblieben sein können und das sogar bei Individuen mit außerordentlich großen Augen. (Fig. 8.)

Fig. 8.

Verweilen wir etwas dabei! Es besteht kein regelmäßiges Wechselverhältniß zwischen der Größe der Augen und den Geschlechtsdrüsen. Beim Männchen erscheinen sie verhältnißmäßig weniger entwickelt als beim gewöhnlichen Männchen von ungefähr gleicher Größe. Das Weibchen zeigt gegenüber dem gewöhnlichen von gleicher Größe manchmal ebenso, manchmal ein wenig und manchmal viel weiter entwickelte Eierstöcke. In jedem Fall ist ihre Entwickelung immer wenig fortgeschritten im Vergleich zur Größe der Augen.

Die Maße der Augen haben keine Beziehungen zur Ausdehnung des Körpers; denn man findet kleine Stücke mit enormen Augen und ziemlich lange mit wenig großen Augen. Die kleinsten von uns untersuchten Exemplare, bei denen das Merkmal der großen und vorspringenden Augen deutlich bemerkbar war, hatten eine Länge von 19 cm und die größten von 39 cm. Der Mangel der gelben Farben war ein weiteres Reifemerkmal, das sich dem der Augen anschloß. Dagegen war der Rücken viel weniger dunkel (grau oder bleifarbig, während er bei den im Meer gefangenen Aalen nach dunkelkastanienbraun hinneigt) und die Brustflossen ungefärbt (besonders bei den Männchen). Offenbar ein Einfluß des Mangels an Licht!

Auch die Schuppen erscheinen bei den ein wenig großen Stücken wie bei den silberfarbigen Aalen. Im Darm dieser Kloakenaale findet man immer viel Nahrung: Gliederthiere, Würmer ꝛc.).

Einige von diesen Aalen erlangen Augen von einer Größe, wie wir sie selbst bei denen aus der Tiefsee niemals fanden.

Schließlich sei noch hinzugefügt, daß die „chiavicarole" im Aquarium in einem halbdunklen Zimmer gehalten, zu fressen fortfahren und eine von ihnen, die nach zehn Monaten getödtet wurde, während die anderen jetzt noch leben, zeigte sehr große Augen, dagegen wenig entwickelte Eierstöcke.

Die Entwickelung der Großäugigkeit beim Aal, der noch das Süßwasser bewohnt, kommt jedenfalls nicht nur in Rom vor; wenigstens hat Ende 1835 Desloncharnps einen Aal mit sehr großen Augen aus einem Brunnen beschrieben. Indessen ist in Rom, wohl Dank den vielen verlassenen Kloaken, die noch heute Wasser enthalten, diese Erscheinung vergleichsweise

häufig und um sie zu erklären, muß man vielleicht außer auf das spärliche oder fehlende Licht auch auf die reichliche Ernährung Bezug nehmen.

Die hier mitgetheilten Beobachtungen beweisen uns, daß der Aal im süßen Wasser nicht reifen kann. Thatsächlich war dieser neue Beweis nicht nothwendig; denn die unzähligen widersprechenden Beobachtungen einschließlich der jüngsten von Imhof und Knauthe sind unvollständig; sie halten der Kritik nicht Stand, indem sie keine Rücksicht nehmen auf die Möglichkeit unterirdischer Verbindungen zwischen zwei scheinbar von einander getrennten Wassermassen, auf die Möglichkeit der Einsetzung von Aalbrut in einen gegebenen See, ohne daß dieß den genannten Forschern zu Ohren gekommen wäre, der Verbreitung von Aelchen, die leicht bei Ueberschwemmungen vorkommt u. s. w. Diesen Gegnern der Reifung des Aales im Meere würde mindestens die Verpflichtung zufallen, junge Aale von weniger als 5 cm Länge zu finden, einer Aalbrut, deren Existenz wir auf's Entschiedenste leugnen, eben weil die Metamorphose vorkommt, von der wir oben ausführlich gesprochen haben.

Die oben berichteten Thatsachen sind auch von einem anderen Gesichtspunkte aus wichtig. Sie beweisen, daß die europäischen Aale sich augenscheinlich auf eine einzige Art beschränken, und das hebt einen Einwand auf, den man leicht unseren Untersuchungen hätte entgegenhalten können, daß nämlich der Leptocephalus brevirostris statt zu A. vulgaris zu A. Kieneri, Bibroni oder zu einer anderen Art gehöre.

Fassen wir unsere Ergebnisse zusammen: Die Aale werden geschlechtsreif in der Tiefsee, wo sie Augen erwerben können von einer Größe, wie man sie nie bei Aalen antrifft, die noch nicht in die Tiefe getaucht sind (mit Ausnahme der Kloakenaale). In der Tiefsee erfolgt die Begattung. Die Eier schweben aller Wahrscheinlichkeit nach im Wasser. Die Aale machen eine Verwandlung durch, indem sie durch eine Larvenform hindurchgehen, genannt Leptocephalus brevirostris.

Wie lange Zeit die Entwickelung vom Ei bis zum Aelchen, wie es sich an den Flußmündungen findet, erheischt, ist nicht leicht festzustellen.

Bis jetzt haben wir nur folgende Anhaltspunkte:

1. Die Aale wandern zum Meer vom Oktober bis Januar;
2. die Strömungen entreißen der Tiefsee Aale, die in der Entwickelung weiter fortgeschritten sind, als die zum Meere wandernden, aber immer noch weit von der gänzlichen Reife entfernt sind, vom November bis Juli;
3. Eier, die aller Wahrscheinlichkeit nach zum Aal gehören, sind von September bis Januar gefunden worden;
4. die L. brevirostris sind häufig von Februar bis September, während für die anderen Monate, in denen unsere natürlichen Fische, d. h. der Orthagoriscus mola, nur selten erscheinen, sichere Daten fehlen;
5. die Montée der Aalbrut erfolgt gewöhnlich von Ende November bis Ende März. Einzelne Aelchen wandern indeß zu jeder Zeit des Jahres (beobachtet bei dem Städtchen Pacini bei Catania);
6. in den Aquarien kann die Verwandlung von L. brevirostris zum Montéeälchen von ungefähr einem Monat bis zu zweien dauern. Die Metamorphose desselben Leptocephalus mit noch vollständigen Larvenzähnen in ein anschließendes Stadium mit theilweise ausgefallenen Larvalzähnen kann ungefähr zwei Monate dauern.

Einige L. brevirostris mit noch vollständigen Larvalzähnen blieben in den Aquarien einen Monat und länger, ohne die Umwandlung zu beginnen.

In Folge dessen sind wir geneigt anzunehmen, daß die Aelchen der Montée schon ein Jahr alt sind, und so würde die Metamorphose ungefähr ein Jahr dauern, was höchst wahrscheinlich auch für die übrigen Muräniden zutrifft.

NB. Jüngst haben wir eine Anzahl Leptocephalus brevirostris mit noch vollständiger Larvalbezahnung aufziehen können. Die Metamorphose war fast beendet nach ungefähr einem Monat (von Ende Mai bis Ende Juni). Sie wandelten sich um, ohne sich im Sand einzuwühlen. In der ausführlichen Arbeit werden wir die Abbildungen von allen Zwischenstadien bringen.

V. Seidene Netze.

Von Gg. Rauch, Fischermeister in Bernried.

Es dürfte in Fischerei-Kreisen nicht ohne Interesse sein, Einiges über Netze zu hören, welche bisher in Deutschland wenig oder gar nicht bekannt sind. Es sind das Netze, welche aus Seide gearbeitet werden.

Bei meiner letzten Reise nach Italien hatte ich Gelegenheit gehabt, mich über diese seidenen Netze zu informiren, nachdem ich von den Vorzügen derselben schon seit Jahren hörte, auch durch Herrn Besana vom Comersee bereits Muster erhalten hatte.

Ich fand dieselben Netze auch am Vierwaldstädtersee wieder, wo sie bereits seit längerer Zeit eingeführt sind. In größerem Umfange freilich werden sie am Comersee benützt und zwar wegen ihrer guten Haltbarkeit und leichten Handhabung, und was die Hauptsache ist, wegen der guten Ergebnisse beim Fischfang.

Am Comersee in Italien werden unter anderen folgende seidene Netze gebraucht:

1. das seidene Schwebnetz für Maifische,
2. seidene Stellnetze für Forellen,
3. seidene Grundstellnetze für Maifische,
4. hohe seidene Treibnetze für Lauben (Ukelei) mit Lederung.

Am Vierwaldstädtersee gibt es auch seidene Schwebnetze für Felchen und seidene Netze für Gangfische.

Die seidenen Schwebnetze für Maifische (Alosa vulgaris var. lacustris) haben eine Länge von 21 m, eine Höhe von 4 m, eine Maschenweite von 18 mm von Knoten zu Knoten. Man fischt mit denselben vom Juli bis Mitte Oktober während der Nacht, in ähnlicher Tiefe wie am Bodensee auf Blaufelchen, und zwar in Tiefen von 7—13 Klaftern (à 1 m 60 cm) je nach der Jahreszeit und dem Stand der Maifische. Es werden dabei circa 20 solcher seidener Netze zusammengebunden, welche einen Satz bilden. Auf jedes einzelne Netz kommen zwei Schwimmer (Beuchen), welche an der Oberähre aufgebunden werden, die Länge der Beuchenschnur gibt die Tiefe an, wie weit die Schwebnetze sinken dürfen, an beiden Enden des Satzes befindet sich anstatt der sogen. Majen, wie wir sie am Bodensee haben, ein Brett, auf welchem sich an einem gebogenen Eisenbügel eine Kuhglocke befindet, die durch das Schaukeln von den Wellen fortwährend bewegt wird und läutet. Dadurch ist das Auffinden von Schwebnetzen bei ungünstigem Wetter viel leichter, da jeder Fischer den Ton seiner Glocke kennt.

Dieser Satz schwimmt wie andere Schwebnetzsätze auch frei umher und macht über Nacht Reisen, je nach der Witterung, doch nicht so weit wie am Bodensee, weil der See viel schmäler ist.

Hauptsächlich bemerkenswerth bei dieser Schwebnetzfischerei ist der Umstand, daß die Schwebnetze Abends gesetzt werden, wie anderswo auch, aber schon um Mitternacht werden sie wieder aufgezogen, die Fische herausgenommen, dann sofort wieder gesetzt und bis zum Morgen stehen gelassen, wo sie dann wieder gehoben, aufgehängt und getrocknet werden.

Es wird sich wohl mancher Fischer denken, ein Netz mit 4 m Höhe ist gewiß schwer zu setzen und schwer zum aufziehen, denn andere Stellnetze haben gewöhnlich nur eine Höhe von 1 m 40 cm. Ich dachte auch so, doch ist die Fischerei mit diesen seidenen Netzen in Wirklichkeit keineswegs umständlich, sondern im Gegentheil sehr leicht und zwar aus folgenden Gründen: Erstens hat solch ein seidenes Netz fast gar kein eigenes Gewicht, die Seide wiegt nicht viel mehr als etwa 120 gr und das Wasser, welches sonst ein nasses Netz schwer macht, bleibt nicht an der Seide hängen, sondern läuft leicht ab, folglich wird das Netz im Wasser nur wenig schwerer.

Wegen seiner großen Höhe wird das Netz anders gehandhabt wie die niederen Netze. Beim Aufziehen der Netze werden nämlich die Beuchen abgelöst, aber das Netz nicht wie bei den anderen Netzen durch die Oberähre auf einem Netzhaken aufgenommen, sondern das ganze Netz mit Unter- und Oberähre wird durch die rechte hohle Hand gestreift, so daß beide Ähren mit Ingarn wurstartig zusammengestreift werden und so zusammengelegt wird es in $^1/_2$ m langen Strängen über einen 60 cm langen Stecken gelegt, indem die daran befindlichen Steine sorgfältig über den Stock gehängt werden, damit sie beim Setzen nicht in das Garn fallen.

Ein so aufgenommenes hohes Netz kann sofort wieder ohne Anstand gesetzt werden. Wird es zum Trocknen aufgehängt, so wird die Unter- und Oberähre zusammen 2 m hoch auf Stangen aufgehängt, indem man das Zugarn einfach herunterfallen läßt. Es ist dabei hauptsächlich zu betonen, daß seidene Netze nicht in der Sonne getrocknet werden dürfen, sondern im Schatten. Sonnenhitze schadet der nassen Seide. Beim Abnehmen der hohen Netze wird ebenso verfahren wie beim Aufziehen. Sind die Steine ordnungsgemäß gelegt, so läßt sich das hohe seidene Netz mit Leichtigkeit setzen, läuft von selbst ab und entfaltet sich ohne Anstand.

Die Seide ist meistens gute rohe Seide und wird für Netze eigens gesponnen. Die Nummern konnte man mir deßhalb nicht angeben, da die Seide nicht so nach Nummern geordnet scheint, wie unsere Fabrikgarne. Ich schätze aber die Stärke des seidenen Maifischnetzes gleich der unseres Baumwollgarns Nr. 100 6fach, eher etwas stärker als schwächer.

Die Ursache für die gute Fängigkeit der Seidennetze liegt in der Milde der Seide. Wir wissen ja selbst, daß ein Netz um so fängiger ist, je milder sein Faden ist. Hanfgarn ist z. B. etwas rauh, deßhalb für Stellnetze nicht gut brauchbar, Baumwolle ist milde, deßhalb besser, Flachsgarn ist sehr mild, deßhalb bisher das beste Netzmaterial, besonders wenn es ein paar Mal tüchtig ausgewaschen ist. Man fängt damit sehr gut, hauptsächlich auf Forellen, ein Netz daraus ist aber auch am theuersten.

Seide wird indessen von keinem der genannten Stoffe an Milde und Dauerhaftigkeit übertroffen; deßhalb geben Netze daraus auch die besten Fänge. Die Montirung der Maschen ist ähnlich wie bei den deutschen Netzen, die seidenen Schwebnetze haben aber, weil sie von Booten getragen werden, keine Netzflossen. An der Oberähre befinden sich 3—4 Maschen von stärkerem Garn, entweder aus Baumwolle oder aus Hanf. Unterähre befindet sich an den hohen Schwebnetzen entweder gar keine, oder nur eine solche aus Baumwolle, aber nie aus Pferdehaar. Wenn sich keine Unterähre daran befindet, so werden unten 2 Maschen von sehr starkem Garn gestrickt, und zwar von etwas mehr als halber Maschenweite, diese engen und starken Maschen ersetzen die Unterähre. Zur Beschwerung werden entweder schöne runde Steine genommen, oder auch aus Schiefertafeln kleine runde Platten gemacht, welche angehängt werden; es werden auch in letzter Zeit eiserne Ringe, welche größer als die Maschen sind, sehr gerne verwendet. Eine Unterähre aus Pferdehaar ist deßhalb nicht gut zu gebrauchen, weil sie sich zu stark einhängt und sich in Folge dessen das Netz schlecht entfaltet. Die seidenen Grund stellnetze für Maifische, sowie die seidenen Stellnetze für Forellen haben dagegen Unterähren aus Hanf. Unterähren aus sehr weichem Pferdehaar würden wohl auch bei den seidenen Grundnetzen zu verwenden sein.

Vom Ende September bis Anfangs November begibt sich der Maifisch in die Tiefe und wird dort in einer Tiefe von 15—30 m am Grund gefangen, und zwar während der Nacht sowie auch während des Tages und zwar mit *seidenen Grundnetzen*. Dieselben haben eine Länge in montirtem Zustande von 37 m, eine Höhe von 1 m 20 cm, eine Maschenweite von 23 mm, die Stärke des Seidenfadens dürfte dem Baumwollgarn Nr. 80 3fach gleichkommen. Es werden damit 80—200 gr schwere Maifische gefangen.

Eine dritte Art der am Comersee gebräuchlichen seidenen Netze sind die *Treibnetze* für Lauben (Ukelei). Dieselben sind noch höher als die Schwebnetze für Maifische und haben eine Höhe von 5 m, eine Länge von 28 m und eine Maschenweite von 9 mm. Die Seidenstärke mag dem Baumwollgarn Nr. 100 6fach gleichkommen. Das Netz hat oben kleine Kork scheiben als Schwimmer und unten keine Unterähre, sondern nur 3—4 enge starke Maschenreihen, welche die Unterähre ersetzen. Als Beschwerung werden in weiter Entfernung kleine Steine angehängt oder auch Ringe. Solch ein enges, feines, seidenes Netz von solcher Höhe sieht sehr schön aus, die Handhabung ist dieselbe wie bei den hohen Schwebnetzen.

Die Art der Fischerei mit diesem Netz ist folgende: Sobald man einen Schwarm Ukelei gewahr wird, was meistens in der Nähe der Ufer der Fall sein wird, so wird derselbe leise umsetzt und die Fische gegen das Netz getrieben, und zwar mit Steinen und einem weißen Tuch. Letzteres soll namentlich ausgezeichnete Dienste leisten. Es ist ein 1 m langer weißer Lappen, welcher an einer Leine im Wasser hinter dem Schiffe nachgeschleppt wird, durch das Schimmern des Lappens werden die am Ufer befindlichen Fische, hauptsächlich die Ukelei, scheu und schwimmen sofort der Tiefe zu. Dieses Mittel wird am Comersee leider auch von

solchen Fischern angewandt, welche andern den Fang nicht gönnen. Sieht dort z. B. ein Stellnetzfischer, daß Beutelnetzfischer kommen, um Ukelei u. s. w. zu fangen, so fährt er zuweilen mit seinem Lappen (was Niemand merkt) durch diese Stellen und die Fische sind vertrieben, der Beutelnetzfischer fängt dann nichts mehr, und kann sich's nicht einmal erklären. Die Fischerei mit dem Ukelei-Treibnetz wird am Comersee sehr stark betrieben, ohne daß die Ukelei deßhalb weniger zahlreich werden. Die Ukelei können dort sehr gut verwerthet werden, was bei uns nicht der Fall ist, denn das Pfund Lauben wird dort um 20 ₰ verkauft, auch werden viele gesalzen und getrocknet. Beim Einsalzen wird auf 1 Kilo Fische $\frac{1}{10}$ Theil Salz genommen, die Fische bleiben 24 Stunden in der Salzlauge liegen, darauf werden sie getrocknet und sobald sich der Kopf hart anfühlt, ist der Fisch fertig. An der Sonne braucht er 4 Tage zum Trocknen, so getrocknete Fische halten sich, wenn sie in einem trockenen Raum aufbewahrt werden, 8—10 Jahre, feucht dürfen sie freilich nie werden.

In der Laichzeit sind die Lauben (Ukelei) besser, weil sie dann nicht fressen und deßhalb im Darm rein werden. Ich zweifle jedoch, ob in Deutschland die getrockneten Fische einen solchen Absatz finden würden, wie in Italien, denn das Aussehen ist gerade nicht besonders einladend. Ich selbst konnte es z. B. trotz großer Neugierde nicht fertig bringen, einen getrockneten Ukelei zu verkosten, obwohl ich eine ziemliche Anzahl mit nach Hause nahm. Schon der Geruch hievon ist nicht gerade zum Appetit anregend, die Fischer versicherten mir aber, daß der Absatz solcher Fische ein sehr guter sei, ja es sei sogar möglich, die Eingeweide von Fischen zum Genuße zu verkaufen.

Maifische werden auch getrocknet oder marinirt.

Ueber das Mariniren war es mir leider nicht möglich, Genaueres zu erfahren, obwohl es für die Renken- und Felchenfischerei von großem Werth wäre, hauptsächlich dann, wenn in kurzer Zeit große Fänge gemacht werden, und man die nöthigen Abnehmer nicht zur Stelle hat. Es hat aber den Anschein, als ob das Mariniren der Süßwasserfische als Geheimniß bewahrt würde. Vielleicht hat der eine oder andere Leser hierüber Erfahrungen und auch die Liebenswürdigkeit, dieselben zur allgemeinen Kenntniß zu bringen, wofür ihm Fischer und Fischerei-Freunde gewiß dankbar wären.*)

Was die Haltbarkeit der Netze betrifft, so ist sie nach Angabe der Fischer unübertroffen. Ein solches Laubennetz soll 20 Jahre halten, wenn es zur richtigen Zeit, d. h. wenigstens alle Jahre gefärbt wird. Ich erhielt auch ein Muster von einem 15 Jahre alten seidenen Maifischnetz zugesandt. Ich selbst habe bezüglich der Haltbarkeit der Netze keine Erfahrung, daß aber Seide länger als alle anderen Netzstoffe hält, scheint mir selbstverständlich; 15—20 Jahre werden sie freilich bei starkem Gebrauch wohl nicht halten können. Das ist auch bei dem Preisverhältniß gegen unsere Netze aus Hanf, Leinen und Baumwolle nicht nothwendig. Unsere Netze, mit denen stark gefischt wird, z. B. die Felchennetze am Bodensee, welche von Mitte Juni bis Mitte Dezember täglich im warmen Wasser gebraucht werden, halten nur 1 Jahr oder vielmehr 7 Monate, da die übrige Zeit mit denselben nicht gefischt wird. Andere Netze, je nachdem sie im kalten oder warmen Wasser gebraucht werden, halten 2—5 Jahre. Hiebei spielt das Konserviren der Netze freilich eine große Rolle.

---

* Inzwischen erhielt ich von Herrn M. A. Fraundorfer, Sekretär des Unterfränkischen Kreis-Fischerei-Vereines in Würzburg, folgendes Rezept zum Mariniren der Fische zugesandt, welches ich zur Veröffentlichung hier anfüge:

Die Fische werden geschuppt und ausgenommen (der Kopf wird daran gelassen). Der ganze Fisch wird dann in Stücke geschnitten, gesalzen und eine Stunde stehen gelassen. Hierauf wird der Essig gekocht mit feinen Kräutern als Estragon, Pimpernelle, Basilikum, Salbei, Thymian, Majoran, Pfefferkörner, Kümmel und Citronenschale. Sobald der Essig kalt ist, wird er über die Fische gegossen und bleibt einen Tag so stehen, am anderen Tage werden die Fische in dem Essig weich gekocht, dann die Stücke herausgenommen und in eine Schüssel gelegt bis sie kalt sind, ebenso muß man den Essig kalt werden lassen. Dann werden die Stückchen in einem steinernen Topf recht fest aufeinander gelegt, der kalte durchgeseihte Essig darüber geschüttet und wieder einen Tag so stehen gelassen. Ehe man den Topf zubindet, werden die Fischköpfe entfernt, die zur Gelee-Bildung dienen mußten. So halten sich die Fische ein Jahr; falls sich Schimmel bildet, muß der Essig abgelassen wieder aufgekocht und nach dem Erkalten darüber gegossen werden.

Vorstehendes Rezept soll sich sehr gut bewähren und spreche ich Herrn Fraundorfer hiefür auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

Es fragt sich nun, wie groß die Anschaffungskosten eines seidenen Netzes zu stehen kommen. Hierüber habe ich Folgendes erfahren.

Ein Laubennetz, welches eine Länge von 28 m, eine Höhe von 5 m und eine Maschenweite von 9 mm besitzt und Handarbeit ist, kostet 150 Lire = 120 *M.*

Ein Schwebnetz, 21 m lang, 4 m hoch, 8 mm Maschenweite mit Lederung, auch Handarbeit, kostet 27—30 Frcs. = 21—24 *M.*

Das Maifischgrundnetz, welches den deutschen Netzen am nächsten steht, hat folgende Größe: Länge 75 m, gestreckt gemessen, montirt 37—40 m lang, Höhe 1 m 20 cm, Maschenweite $23^1/_2$ mm zu 32 Maschen. Zu diesem Netz sind nur 85 gr Seide nöthig. Das Kilo gute Netzseide, welche eigens gesponnen wird, kostet 72 Lire = $57^1/_2$ *M.*, folglich kostet die Seide hiezu nur 6 Lire 10 Cent. = 4.90 *M.* Hiezu kommt noch die Auslage für das Stricken und Montiren, welche der Fischer verschieden rechnet, je nach der Jahreszeit.

In Italien wurden mir Frauen genannt, welche um ganz angemessenen Preis seidene Netze stricken, und welche sich immer mit dieser Netzstrickerei befassen, denn seidene Netze zu stricken verlangt eine feine Hand und Aufmerksamkeit.

Wie man sieht, ist der Preis für die seidenen Netze durchaus kein so großer, als man von vornherein vielleicht annehmen würde. Er kann sogar als ein verhältnißmäßig geringer bezeichnet werden, wenn man die große Haltbarkeit und die Fängigkeit der seidenen Netze dabei bedenkt. Es liegt daher sehr nahe und wäre nur zu wünschen, daß die seidenen Netze auch bei uns in Deutschland eingeführt würden, bei den Berufsfischern wie bei den Sportsfischern und zwar sowohl in Seen als auch in langsam fließenden Flüssen und Altwässern. In den Seen wird deren Verwendung zum Fange von Renkenarten, Rötheln und Forellen von großem Vortheil sein, wie wir dieß bereits in den Schweizer Seen in größerem Maßstabe beobachten, aber auch den Sportsfischern dürften seidene Netze wegen ihrer leichten Handhabung und Fängigkeit sehr angenehm sein.

VI. Vermischte Mittheilungen.

Von der Forelle. Der Badische Unterländer Fischerei-Verein macht folgendes Rundschreiben des Fischerei-Vereins Heilbronn bekannt.

„In letzter Zeit wurden in verschiedenen hiesigen Häusern durch Hausirer Forellen angeboten. Für diese Fische besteht jetzt Schonzeit, dieselben sind schlecht im Fleisch, gesundheitsschädlich und der Verkauf zur Schonzeit, 10. Oktober bis 10. Januar, ist verboten. Wir bitten deßhalb Euer Hochwohlgeboren, im Interesse der Fischerei solche Fische nicht zu kaufen, sondern den Verkäufer der Polizei anzuzeigen. Hierzu kommt, daß diese hausirten Forellen in den meisten Fällen auf unrechtmäßige Weise in den Besitz des Verkäufers gekommen sind. Hochachtend 2c."

Dieses zeitgemäße Rundschreiben trifft auch für badische Verhältnisse zu, indem hier dieselbe Schonzeit, 10. Oktober bis 10. Januar, für Bachforellen (Trutta fario) vorgeschrieben und das Marktverbot ein absolutes ist, daher auch den Käufer betrifft. Ausgenommen ist eine während des letzten Jahrzehntes in deutschen Gewässern vielfach eingebürgerte amerikanische Forellenart, die Regenbogenforelle (Trutta iridea), denn diese hat die unter den Umständen den Fischfreunden angenehme Gewohnheit, erst im Frühjahr zu laichen, ihre Schonzeit dauert vom 1. März bis 30. April; sie ist zur Winterszeit am besten an Fleisch und Geschmack und bestimmt, die jetzt fehlende Bachforelle auf unserer Tafel zu ersetzen. Man erkennt sie leicht an der grünlichen Farbe sowie einem rothen Längsstreifen, der sich auf beiden Seiten vom Kopfe bis zur Schwanzflosse hinzieht.

Das gesetzliche Mindestmaß für beide Forellenarten ist 20 Centimeter, doch ist es recht schade, wenn die braven Burschen in solch' jugendlichem Alter verzehrt werden, denn sie schmecken noch weich und unreif, am besten ist die Forelle, wenn sie ein halbes Pfund oder mehr wiegt. Das Publikum ist in dieser Beziehung vielfach im Irrthum, wenn es die kleinen Forellen für besser hält; die Schuld daran tragen die Gastwirthe, welche ihrem Gast einen ganzen Fisch (oder vielmehr ein Fischchen, im Handel Portionsforelle genannt) vorsetzen, von der meist un-

begründeten Ansicht ausgehend, daß eine größere Forelle wohl gerne verzehrt, der höhere Preis aber nicht gerne bezahlt würde. Auch die Köchin zieht kleine Forellen vor, weil sie diese leichter und schneller zubereiten kann als große. Die Folge ist ein für gewöhnliche Verhältnisse unerschwinglicher Preis und eine fortschreitende Entvölkerung der Bäche, obschon durch künstliche Fischzucht und Aussetzen von Jungbrut möglichst dagegen gearbeitet wird; aber was helfen alle Bemühungen, wenn die Fischchen gefangen werden, ehe sie geschlechtsreif geworden sind und Gelegenheit gehabt haben, sich fortzupflanzen. Wir wünschen deßhalb dem Bestreben des Deutschen Fischerei-Vereins, das Mindestmaß auf 24 Centimeter zu erhöhen, besten Erfolg.

Geld ist eine gute Sache, so man es hat; die Forelle ebenfalls, also, lieber Leser, bist du in der Lage, so kaufe dir eine große, du wirst Geschmack daran finden, brauchst sie ja nicht allein zu essen.

Vegetabilische Nahrung für Salmoniden. In der von der landwirthschaftlichen Schule zu Sassari in Sardinien eingerichteten Brutanstalt, welche ich dieser Tage besuchte, sah ich in einem Bassin, das etwa 1,20 m tief ist und 8 × 3 m Fläche hat, zweisömmerige Regenbogenforellen, von denen einige Stücke 0,750 bis 1 Kilo schwer sind. Als Brut wurden die Fische mit Eidotter gefüttert, später mit Brod und Schafsleber. Zu Anfang fraßen sie blos die Leber, später auch das Brod. Jetzt seit Monaten werden sie nur mit Brod, frischen Feigen, Trauben, Pfirsichen in Stücken gefüttert. Dieses ausschließlich vegetabilische Futter nehmen sie mit großer Gier. Die Thiere sind sehr kräftig. Das Bassin ist durch Quellwasser von 14° gespeist. Die Hälfte des Bassins ist von Algen zugewachsen, so daß der eigentliche Raum, in dem sie sich bewegen können, sehr klein ist. Einsömmerige Forellen in kleinen Bassins sind fingerlang. Auch diese werden seit einigen Monaten ausschließlich mit Brodkrume gefüttert. Ich weiß nicht ob auch anderswo schon so gefüttert wurde, erlaube mir aber davon Mittheilung zu machen, da es gewiß nicht uninteressant ist, daß man Salmoniden mit Vegetabilien so gut auffüttern kann.

Sassari, 27. Oktober 1897. G. Besana.

Winterschonzeit. Der Fischschutz-Verein Köln macht auf die in Preußen am 15. Oktober begonnene und bis 14. Dezember einschließlich dauernde Winterschonzeit aufmerksam, welche für alle Gewässer gilt, in denen die Bachforelle heimisch ist. Er ersucht die Herren Fischerei-Berechtigten, Fischerei-Aufsichtsbeamten, Lehrer und Naturfreunde, unter Fischergruß, sich an der Ueberwachung und dem Schutze der Forellenbäche gerade während dieser der Fortpflanzung unseres werthvollsten Edelfisches zugedachten Schonzeit eifrigst betheiligen bezw. durch Belehrung mitwirken zu wollen, daß der Aufstieg der Fische nach ihren in den Quellengebieten der Bäche belegenen Laichstellen ungehindert erfolgt, namentlich aber, daß das frevelhafte Einfangen der laichreifen Thiere unterbleibt. Dem gewerbsmäßigen Fischdiebstahl würde wesentlich vorgebeugt, wenn die Herren Fischhändler und Wirthe darauf verzichten wollten, während der bezeichneten Schonzeit Bachforellen anzukaufen. — In Fischerkreisen wird außerdem die Mittheilung interessiren, daß die Strafkammer des königl. Landgerichts zu Köln am 24. September d. J. eine Anzahl Fischfrevler, welche am 31. Mai d. J. an der Dünn unter Anwendung von Giftstoffen auf den Forellenfang ausgegangen waren, exemplarisch bestraft hat, und zwar zu 6 bezw. 5 Monaten Gefängniß. Dem Förster, welcher sich um die Ergreifung und Ueberführung der Frevler bemüht hat, wurde vom Fischschutz Verein Köln eine Remuneration von 20 M. bewilligt; außerdem erhielten die bei der Ergreifung der Frevler betheiligten Personen von den Fischerei-Pächtern Mitglieder des bezeichneten Vereins eine Belohnung von 50 M.

Reicher Lachsfang im Rhein. In der Zeit vom 15. September bis Mitte Oktober 1897 wurden in Groß- und Klein-Laufenburg gegen 400 Zentner Lachse gefangen. Dieser günstige Fang rührt unstreitig davon her, daß wegen des zu damaliger Zeit ungewöhnlich hohen Wasserstandes des Rheins, es war fast andauernd Hochwasser, die Fischereien in Holland und bei Wesel nicht so ausgiebig betrieben werden konnten. Das Einstellen der Zeegenfischerei in Holland hat natürlich auch sein Theil hiezu beigetragen.

Es bestätigt dieser ausnahmsweise günstige Fang jedoch nur so recht die Richtigkeit unserer Beschwerden, denn nur dann, wenn durch höhere Gewalten der Lachsfang in Holland unmöglich gemacht wird, erhalten wir noch Lachse in den Oberrhein. K.

Fischerei-Rechtliches im Elsaß. Eine wichtige Entscheidung für die Fischer im Elsaß hat der Strafsenat des Oberlandesgerichts Colmar als Revisionsinstanz durch Urtheil vom 5. Oktober d. J. erlassen und für Recht erkannt, daß der Gebrauch der sogenannten Filoche (Käscher) bei Ausübung der freien Angelfischerei sich als ein unberechtigtes Fischen darstelle und demzufolge nach § 370 Ziff. 4 des Str.-G.-B. strafbar sei. In der Begründung ist unter Anderem ausgeführt, daß der Gebrauch der Filoche beim Angeln wohl den Fischerei-Berechtigten gestattet sei, nicht aber denjenigen, welche die nach § 1 Abs. 2 des Fischerei-Gesetzes vom 2. Juli 1891 zugelassene freie Angelfischerei ausüben. Nach der Fassung des Art. 18 der Verordnung vom 28. April 1892 sei es ausgeschlossen, daß der freie Angler sich neben der schwimmenden in der Hand gehaltenen Angel eines weiteren Fischerei-Geräthes bediene. Thue er dieß, so trete sein Fischen aus dem Rahmen des § 1 Abs. 2 des Fischerei-Gesetzes heraus und werde zu einem unberechtigten. Unter Fischen im Sinne des § 370 Ziff. 4 des Str.-G.-B. werde nicht nur das Fangen der Fische verstanden, es fische auch derjenige, welcher den Fischen nachstelle.

Abfischen des Rosenberger Teiches Der Fischfang in dem größten Teiche Böhmens, dem Rosenberger Teiche bei Wittingau (721 ha) hat am 18. Oktober begonnen und wurde nach dreitägiger Dauer beendet. Nach einer beiläufigen Schätzung wurden 34,000 Stück Karpfen gefangen. Der Preis für den Meterzentner für den Großkaufmann betrug an Ort und Stelle 78 fl. = 128 *M.* 70 ₰. Außerdem wurden viele Schleien, Hechte u. s. w. gefangen. Bei Wittingau werden im heurigen Jahre im Ganzen 21 Teiche abgefischt.

VII. Vereinsnachrichten.

Bayerischer Landes-Fischerei-Verein.

Der Bayerische Landes-Fischerei-Verein hat nunmehr in München eine ständige Geschäftsstelle eingerichtet. Bei dieser werden auch alle auf die Fischzuchtanstalt in Starnberg bezüglichen Geschäfte besorgt. Den Vereinsmitgliedern und sonstigen Interessenten ist durch diese Einrichtung Gelegenheit gegeben, jederzeit persönlich Information einholen zu können. Die neu errichtete Geschäftsstelle befindet sich in dem bisher von der Justizverwaltung benützten ärarialischen Gebäude an der Maxburgstraße in München, gegenüber dem kgl. Ludwigsgymnasium, Eingang unmittelbar neben dem Thurm der Michaelshofkirche. Alle Briefe an den Bayerischen Landes-Fischerei-Verein oder an die Fischzuchtanstalt sind zu adressiren: München, Maxburgstraße.

Sächsischer Fischerei-Verein.

Seine **III. Wanderausstellung,** und zwar ausschließlich mit Cypriniden, hat der Sächsische Fischerei-Verein am 23. Oktober ds. Js. in Bautzen abgehalten. Wie die früheren, sollte auch diese Ausstellung ausschließlich zur Belehrung der Interessenten und speziell dasjenige Besetzungs- und Marktmaterial, nach Altersklassen und Rassen geordnet, vorführen, welches zur Zeit als das Beste vorhanden ist. — In Folge dessen waren zu der Ausstellung auch nur ganze Kollektionen, d. h. also 2—3 Jahrgänge in einer von demselben Züchter aufgezogenen Rasse zugelassen und kamen die Kollektionen von Karpfen, getrennt nach Lausitzer Rasse (als Schuppenkarpfen) und Galizier Rasse (als Spiegelkarpfen) zur Vorführung. Außerdem waren noch verschiedene, sehr schöne Laichkarpfen, etwas Marktkarpfen und endlich auch einige Kollektionen Schleien und Goldorfen ausgestellt. Die einsömmerigen Karpfen mußten wenigstens in 10 bis 20 Stück, die zwei- und dreisömmerigen Karpfen wenigstens in 4 bis 6 Stück zur Ausstellung gelangen.

An der Ausstellung hatten sich neun Fischzüchter mit durchaus vorzüglichem Material betheiligt, deren Produkte in 33 dem Vereine gehörigen Aquarien untergebracht waren.

Die Preisrichter-Kommission erkannte auf Gewährung nachstehender Preise:

A. Lausitzer Schuppen-Karpfen.

I. Preis: Herrn Rittergutsbesitzer Böhmer auf Klix und Salga für ein-, zwei- und dreisömmerige Karpfen.

II. Preis: Herrn Rittergutsbesitzer Günz auf Malschwitz für ein-, zwei und dreisömmer. Karpfen.

B. Galizier Spiegelkarpfen.

I. Preis: Fräulein von Zedlitz, vertreten durch Revierförster Schumann-Quoos für ein-, zwei- und dreisömmerige Karpfen.

II. Preis: Herrn Rittergutspächter Opitz auf Deutschbaselitz für ein-, zwei- und dreisömmerige Karpfen; demselben außerdem ein Ehrenpreis.

III. Preis: Herrn Rittergutsbesitzer Böhmer auf Klix und Salga für ein-, zwei- und dreisömmerige Karpfen; demselben der Lange-Preis für hervorragend starke Streichkarpfen.

Ein Ehrenpreis: Herrn Rittergutspächter Günz auf Malschwitz für zwei- und dreisömmer. Karpfen.

Die gleichfalls vorzügliche Kollektion Lausitzer Schuppenkarpfen des Herrn Inspektor Gießell auf Kauppa und die ebenso vorzügliche Kollektion Galizier Spiegelkarpfen des Herrn Güterdirektor Blume auf Bärsdorf-Trach waren außer Preisbewerb gestellt, da ersterer Herr als Preisrichter thätig, letzterer als außersächsischer Fischzüchter zum Preisbewerb nicht berechtigt war.

Um 1 Uhr Mittags fand eine öffentliche Versammlung in dem angrenzenden Saale statt, bei welcher der Vorsitzende des Vereins deutscher Teichwirthe, Herr Freiherr von Gärtner auf Marienhöhe bei Taubenhain einen höchst lehrreichen Vortrag über „Bewirthschaftung kleiner Karpfenteiche" hielt.

Der Vorsitzende führte aus, daß es sich für Kleinteichwirthe nicht um Züchtung, sondern nur um das Abwachsen von aus größeren Zuchtanstalten bezogenem, gutem ein- und zweisömmerigem Karpfensatz handeln könne. Als diejenigen Fehler, welche bewirken, daß bisher so vielfach Teiche als unrentabel erschienen, bezeichnete er:

1. totales Verwachsen und Verschlämmen der Teiche,
2. zu zahlreiche Besetzung desselben,
3. Besetzung ein und desselben Teiches mit verschiedenen Fischarten, (Anm. der Red.: Jedenfalls hat der Redner hier nur solche Fische im Auge gehabt, die dem Karpfen Konkurrenz machen. Durch Beisatz von anderen Fischen, wie z. B. Forellenbarschen und Regenbogenforellen, läßt sich dagegen der Ertrag von Karpfenteichen geradezu verdoppeln, wie die zahlreichen Abfischungen zeigen, welche in den nach den Angaben des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins so besetzten Teichen zeigen.)
4. vollständiges Ausschlämmen der Teiche,
5. mehrjähriges Stehenlassen des Fischbesatzes in den Teichen.

Dagegen müßten vielmehr folgende Punkte beobachtet werden, um eine Klein-Teichwirthschaft rentabel zu machen:

1. richtige Anlage und Behandlung des Teiches,
2. Bonitirung des Teiches,
3. richtiges, nicht zu starkes Besetzen des Teiches,
4. Schutz gegen alle Fischfeinde,
5. richtige Vorsorge für die Nahrung der Fische,
6. richtige Behandlung der Fische beim Abfischen des Teiches und beim Versandt.

Dem Vortrage schloß sich eine kurze Debatte an, aus der hervorzuheben ist, daß Herr Gießner, Bornitz, die Gründung eines besonderen Vereines für die Lausitz, hauptsächlich zur Beschaffung geeigneter Bezugsquellen für Zuchtmaterial und geeignete Absatzgebiete für die marktreife Waare, anregte. — Dem trat der stellvertretende Vorsitzende des Sächsischen Fischerei-Vereins, Herr Major Aster, energisch entgegen, führte aus, wie der Sächsische Fischerei-Verein gerade diese Ziele schon längst verfolge, aber wie die Thätigkeit des Vereines gerade in der Lausitz leider noch sehr wenig bekannt sei, trotzdem vielfach die Provinzialblätter zur Verbreitung der Berichte über die Thätigkeit des Vereins ihre Mithilfe in dankenswerther Weise gewährt haben und empfahl dringend ein einiges Zusammengehen aller Fischerei-Interessenten mit dem Sächsischen Fischerei-Verein.

Ein sich anschließendes gutes, auch durch vielfache Tischreden gewürztes Mittagessen vereinigte noch einen Theil der Herren bis in die späteren Nachmittagsstunden.

Hochbefriedigt von dem Gesehenen und Gehörten kehrten die sehr zahlreich erschienenen Besucher am Abend in ihre theils weit entfernten Heimathsorte zurück.

Schlesischer Fischerei-Verein.

Am Donnerstag, den 4. November cr., Vormittags 11¼ Uhr, wurde im Saale der Hansen'schen Weinhandlung zu Breslau die sehr gut besuchte zweite dießjährige **Hauptversammlung des Schlesischen Fischerei-Vereins** durch den stellvertretenden Vorsitzenden, Prinzen Georg zu Schönaich-Carolath (Saabor) eröffnet. Aus den Verhandlungen heben wir Folgendes hervor:

Auf Anregung des Prinzen Schönaich wird an den Vorsitzenden Excellenz Graf Frankenberg, welcher durch ein Gehörleiden am Erscheinen verhindert ist, ein Telegramm mit dem Ausdrucke des Bedauerns und den besten Wünschen für seine Wiedergenesung abgefertigt. Nach geschäftlichen Mittheilungen erwähnt Prinz Schönaich, daß die Mitgliederzahl des Vereins, nicht zum wenigsten durch die Bemühen des Schriftführers Professor Dr. Hulwa, im vergangenen Sommer stark gewachsen sei, von 320 auf 356. Die Neuanmeldungen betragen 43, die Abgänge durch Verzug und Krankheit nur sieben. Es folgt der Geschäftsbericht des Schriftführers Professors Hulwa, dem Folgendes entnommen sei: Der Verein gewinne stetig an Ansehen und Bedeutung und sein Einfluß im Deutschen Fischerei-Vereine sei erheblich. Seine finanzielle Lage sei günstig. Die von dem Vortragenden eingerichtete Vermittelungsstelle zum Bezuge von Besatz werde stark benutzt. Der Förderung der Kleinteichwirthschaft sei weiter das Augenmerk zuzuwenden, ebenso wie der Verdrängung des minderwerthigen Besatzmaterials. Die Vorschläge des Vereins in dieser Beziehung seien vom Deutschen Fischerei-Rathe bei dessen letzter Sitzung in Worms leider abgelehnt worden. Redner werde indessen dafür sorgen, daß dieser Beschluß in Zukunft eine Wandlung erfahre. Inzwischen werde Schlesien für sich selbst auf der vorgezeichneten Bahn vorgehen. Den Karpfen hatten die Amerikaner seltsamer Weise als einem minderwerthigen Fische ein Mißtrauensvotum ertheilt. Eine erheblichere behördliche Unterstützung für das Besetzen der fließenden Gewässer mit Fischen sei

lebhaft zu wünschen. Was solle mit rund 300 *M.* für die ganze Oder ausgerichtet werden? Eier und Brut setze man nicht mehr aus. In Ohlau solle eine Aalfangstelle eingerichtet und die obere Oder mit Aalen bevölkert werden. Die Vermehrung des Zanderbestandes in der Oder werde ebenfalls betrieben, und zwar bereits mit Erfolg. In Brieg habe man 30 000 Zandereier (nicht Sterleteier) ausgebrütet. Vielleicht werde man in Brieg später auch Besatzforellen züchten. Für die Vertilgung von Raubzeug habe der Verein im letzten Jahre 636 *M.* aufgewendet. Die Zahl der getödteten großen Rohrdommeln sei verhältnißmäßig groß. In der Grafschaft Glatz hätten sich in Bezug auf die Fischzucht und die Fischerei manche Uebelstände herausgestellt, deren Prüfung Regierungspräsident Dr. von Heydebrand und der Lasa alsbald nahe getreten sei. Zu den Fischräubern treten neuerdings in erheblichem Umfange die Zigeuner. Die teichwirthschaftliche Station des Vereins in Trachenberg fördere wissenschaftliche Untersuchungen, systematisch-praktische Versuche und halte Lehrkurse ab, und zwar mit großem Erfolge. Sie habe eine Untersuchungsstelle für Teichnahrung und erkrankte Fische eingerichtet und zwei praktisch-werthvolle Schriften veröffentlicht. Für Untersuchungen, die in der Station gemacht werden, sei ein Gebührentarif in der Ausarbeitung begriffen. Im letzten Frühjahr sei der erste praktische Lehrkursus abgehalten worden und sogleich wohl gelungen. 66 Hörer hätten an dem Kursus theilgenommen, ein Beweis, wie groß das mit dem Kursus befriedigte Bedürfniß sei. Der Leiter der Station und des Kursus, Dr. Walter, habe hier das höchste Lob geerntet. Der zweite Kursus werde im Frühjahr 1898 abgehalten werden. Was die Erforschung der schlesischen Gewässer anbelange, so sei sie in der Grafschaft Glatz ziemlich zu Ende geführt. Die Verbesserung des Fischtransportes auf der Eisenbahn, zuerst von dem schlesischen Vereine angeregt, mache erfreuliche Fortschritte, doch bleibe noch Vieles anzustreben. Die Eisenbahndirektion Breslau komme übrigens den Fischerei-Interessenten gern und weit entgegen. Etwaige Wünsche und Beschwerden solle man zu weiterer Verfolgung dem Vortragenden mittheilen. Doch komme auch viel auf die Verwendung günstiger Fischtransportgefäße an, sowie darauf, daß man die Eisenbahnbeamten durch Bedienstete der Versender bei der Verladung, Umladung und dem Empfange wirksam unterstütze. Im Saale seien mehrfach neuere Fischtransportgefäße aufgestellt. Bei der letzten Hochwasserkatastrophe seien auch Fischerei-Interessenten geschädigt und bald und rasch unterstützt worden, namentlich durch das Eingreifen des Grafen Frankenberg. Auch der Fischerei-Club habe Mittel für diesen Zweck hergegeben, der Breslauer Regierungspräsident stellte dafür Mittel in Aussicht und der Vereinsvorstand habe desgleichen gethan. Der Oberpräsident habe die Aussicht auf eine Vereisung der Oder durch die Fischerei-Interessenten im nächsten Frühjahr eröffnet. Die Geschäfte des Schriftführeramtes nehmen stetig an Umfang erheblich zu. (Beifall.)

Während des Berichtes ist der Präsident der Landwirthschaftskammer, Staatsminister Graf von Zedlitz-Trützschler, eingetreten. Prinz Schönaich dankt dem Redner für den Vortrag und für seine fleißige Arbeit für den Verein überhaupt. Zum Vertreter des Vereins beim Deutschen Fischereirathe wird auf Antrag des Güterdirektors Marx (Krappitz) Professor Dr. Hulwa durch Zuruf wiedergewählt. Derselbe nimmt die Wahl mit Dank an. Hierauf erhält Dr. Walter (Trachenberg) das Wort zum Vortrage über die diesjährigen Fütterungsergebnisse der teichwirthschaftlichen Versuchsstation bei Trachenberg. Dem Vortrage sei folgendes entnommen: Die Ergebnisse der diesjährigen Fütterungsversuche seien erheblich günstiger als die früheren. Während im Vorjahre 6 Kilogr. Lupinen und 3¼ Kilogr. Liebig'sches Fleischmehl zur Erzielung von 1 Kilogr. Fischfleisch nothwendig waren, sei derselbe Erfolg dieß Jahr in den verschiedenen Teichen mit 4 bis 4½ Kilogr. Lupinen und 2—3 Kilogr. Fleischmehl erreicht worden. Auf derselben Teichfläche, welche 1893 nur 38 Kilogr., 1894 64 Kilogr. Zuwachs lieferte, seien im laufenden Jahre mit einem Futteraufwande von 330 *M.* 870 Kilogr. Zuwachs erzielt worden, und der Reinertrag habe sich auf 160 *M.* für das Hektar beziffert. Die Fütterung sei vorgenommen worden nach den in der Frühjahrsversammlung und noch eingehender in dem Jahresberichte von dem Redner aufgestellten Grundsätzen, doch hauptsächlich mit dem Unterschiede einer veränderten räumlichen und zeitlichen Vertheilung der Futtermittel. Auf das Hektar wurden dießmal zwanzig bis dreißig Futterplätze eingerichtet, die überdieß nicht ständig beibehalten wurden, sondern mit denen man fortgesetzt wechselte. Außerdem wurde nicht wieder bis in den Oktober hinein gefüttert, sondern die Fütterung hörte in der Mehrzahl der Versuchsteiche schon Anfang August auf und nur in wenigen Teichen wurde bis Mitte September gefüttert und auch da nur sehr mäßig. Redner gab dann in Kürze die wissenschaftliche Erklärung für die Berechtigung dieser Methode und für ihre Erfolge, nähere Angaben dem Jahresberichte der Station vorbehaltend. Die Temperatur bedinge die Aufnahmefähigkeit und das Verdauungsvermögen des Karpfens, eines „wechselwarmen" Thieres, dergestalt, daß derselbe unter einer gewissen niedrigen Temperatur überhaupt kein Futter mehr verwerthe, ja vielfach dessen Aufnahme sogar verweigere, während er bei höherer Temperatur trefflich fresse und verdaue — wenngleich es auch nach Oben eine Grenze zu geben scheine, wo die Verdauung wieder leide. An der Hand dieses Satzes empfehle sich die Fütterung also nur in den warmen Sommermonaten. Sodann schreibt Redner den gereichten, besonders den animalischen Futtermitteln, die zu einem großen Theil unverdaut wieder von den Fischen abgingen, auf Grund genauer Versuche eine sehr werthvolle Wirkung insofern zu, als durch sie die Planktonnahrung in den Teichen erheblich vermehrt worden sei. Gerade im Hinblick hierauf sei es werthvoll, das Futter an möglichst vielen Stellen im Teiche auszustreuen, um so die ganze Fläche planktonreich zu machen. Die Fütterung namentlich mit den indirekt wirkenden Futtermitteln solle man nicht bis zum gänzlichen Aufhören der Verdauungsfunktionen fortsetzen, sondern man solle schon geraume Zeit vorher aufhören, denn die indirekte

Wirkung sei keine augenblickliche, sondern eine bis zu einem gewissen Grade nachhaltige, und es müsse im letzten Theile der Wachsthumsperiode das vermöge der indirekten Wirkung der Futtermittel erzeugte Naturfutter von den Karpfen verzehrt werden, wenn nicht dieser Theil der Futterwirkung für den Zuwachs verloren gehen solle. Dementsprechend empfiehlt der Vortragende als Normalfutterperiode (bei normaler Jahreswitterung) die Zeit vom 1. oder 15. Mai bis 15. August, mit der Einschränkung, daß die Vertheilung der direkt wirkenden Futtermittel (Lupinen, Körner überhaupt) erst am 1. September, die der indirekt wirkenden (Fleischmehl, Mittel animalischer Herkunft überhaupt) schon am 1. August eingestellt werden möge. Nach diesen Grundsätzen soll bei den Trachenberger Versuchsteichen im nächsten Jahre vorgegangen werden. Redner geht dann noch auf feinere Unterscheidungen bei der Fütterung ein, in Bezug auf welche der Fachmann auf den demnächst erscheinenden Jahresbericht verwiesen sei.

Nach kurzer Debatte über die Fütterung mit Lupine stellt Prinz Schönaich die nochmalige Behandlung dieser Frage in einer nächsten Versammlung in Aussicht. Nachdem Prinz Schönaich sodann den inzwischen eingetretenen Regierungspräsidenten Dr. von Heydebrand und der Lasa begrüßt hat, beginnt Regierungsassessor Lücke (Oppeln) seinen Vortrag über die gegenwärtige Lage und die Mittel zur Hebung der Flußfischerei. Dieselbe sei geschädigt durch die Fortschritte der Kultur und Industrie, aber ganz allgemein auch da, wo keine Industrie u. s. w. einwirke, durch die unverständige Ausübung der Fischerei und durch die schlimmste Raubfischerei namentlich in den kleinen und kleinsten Flüssen, Flüßchen und Bächen. Die rücksichtslose Ausübung der Fischerei verschulde am meisten den Rückgang der Fischerei. In Oberschlesien seien nur noch die Oder, die Neisse und die Klodnitz mit Fischen besetzt. Da sollte man nun so vorgehen wie bei der Jagd, die in Blüthe stehe trotz aller üblen Einflüsse der Gegenwart. Nur große, zusammengefaßte Reviere sollten gebildet und strenge Schonvorschriften sollten erlassen werden. Nach der gegenwärtigen Gesetzgebung sei die Bildung großer Reviere nur auf dem schwer gangbaren Wege der Fischerei-Genossenschaft möglich. Im Oppelner Regierungsbezirk habe man einige solcher Genossenschaften zu bilden vermocht. Ob das weiter gelingen werde, stehe dahin. Es bedürfe offenbar einer Abänderung oder Ergänzung des Fischerei-Gesetzes etwa nach dem Vorbilde von Hannover oder auf andere Weise. Redner entwickelt die vorhandenen Möglichkeiten der Abhilfe und regt den Schlesischen Fischerei-Verein an, in der von ihm dargelegten Weise die Abhilfe anzubahnen. Es werde damit die unerläßliche Voraussetzung zur Hebung der Flußfischerei geschaffen. Daneben müßten alle bisherigen Vorkehrungen zur Pflege der Flußfischerei allerdings beibehalten und stellenweise erweitert werden. Die zu schaffenden großen Reviere solle man nur an Berufsfischer zur Benützung überlassen. (Beifall.) Professor Dr. Hulwa weist auf die bisherige Thätigkeit des Vereins zu Gunsten der Flußfischerei auch im Sinne des Vortragenden hin und regt an, auch dieses Thema nochmals auf die Tagesordnung zu setzen. Regierungsrath von Haugwitz betont, daß in Schlesien (mit Ausnahme der Grafschaft Glatz) die Gutsherrschaft das Fischerei-Recht habe, und zwar nach dem schlesischen Auenrechte. Das sei freilich wenig bekannt. Assessor Lücke erklärt, an der Oder bestehe weitaus in der Mehrheit Adjazentenfischerei zu Recht.

Es folgt der Vortrag des Frhrn. von Bodenhausen (Breslau) über die Angel-Fischerei in den Süßwässern (mit Demonstrationen der Fanggeräthe). Die Angel-Fischerei sei in Deutschland lange nicht von der Bedeutung wie in England und Amerika. Erst in der Neuzeit fange dieser Sport an einen gewissen Aufschwung zu nehmen. Redner lobt diesen Sport als gesund und auch als ertragreich. Die Interessen des Fischers und des Anglers gingen dabei Hand in Hand und zielten auf eine pflegliche Behandlung des Fischbestandes. Redner erörtert dann die einzelnen für den Angler in Betracht kommenden Fischarten und behandelt demnächst die Angelgeräthe: den Angelhaken, den Angelstock, die Rolle, die Angelschnur, die Verbindung zwischen Haken und Schnur, den Schwimmer, den Köder u. s. w. Auch die einzelnen Arten der Angel-Fischerei bespricht der Vortragende in der fesselndsten Weise.

Professor Dr. Hulwa kommt noch auf die Schritte zur Hebung der Fischerei in der Grafschaft Glatz zurück, auf das Verhalten der Mühlenbesitzer daselbst, das Unwesen des Fischdiebstahls durch Kinder wie Erwachsene, die in den Städten und Badeorten vielfach geübte Hehlerei beim Ankauf untermaßiger Fische und Krebse, den Hausentenunfug in den Forellenbächen, wo die Enten die Brut und alle Fischfauna und Fischflora verzehrten. Der Verein habe bei der Regierung eine Reihe von Maßregeln zur Abwehr angeregt. Der Herr Regierungspräsident habe sich ungemein entgegenkommend gezeigt.

Regierungspräsident Dr. von Heydebrand und der Lasa führt hierauf etwa Folgendes aus: Bei dem Gewichte, welches er allen Kundgebungen des Schlesischen Fischerei-Vereins beilege, habe er die von diesem ausgesprochenen Wünsche zunächst auf ihre Ausführbarkeit geprüft. Im Großen und Ganzen habe sich dabei herausgestellt, daß die Erfüllung des bei weitem größten Theils der Wünsche auf Grund der bereits bestehenden Bestimmungen u. s. w. zu erreichen sei, daß bei einem Theile derselben der Verein selbst eingreifen müsse und daß nur in einem Punkte vielleicht ein gesetzliches Einschreiten erforderlich sein würde. Gegen Müller und Mühlenbesitzer, die selbst fischereiberechtigt seien, könne man nicht einschreiten. Sei der Müller nicht fischereiberechtigt, dann verstoße er in den zur Beschwerde gebrachten Fällen gegen § 370 Nr. 4 und gegen § 296 des Strafgesetzbuchs, dann gegen § 12 der Verordnung von 1887, sowie gegen § 47 des Fischerei-Gesetzes. Es handle sich nur darum, daß solche Fälle auch zur Anzeige gebracht würden; die Bestrafung sei dann gewiß. Einen weiter von dem Vereine geäußerten Wunsch anlangend, so sei schon durch die Zirkularverfügung von 1888 die Räumung der Gewässer nur in der Zeit von Mitte Juni

bis Ende Juli angeordnet. Geschehe die Räumung anders, so sei sie straffällig. Die Fischdiebstähle weiter seien überaus zahlreich, aber das hänge sehr mit der Adjazenten-Fischerei zusammen. Redner habe in Sachen der Regelung der Adjazenten-Fischerei schon im Jahre 1895 an den Landwirthschaftsminister berichtet. Die Diebstahlfrage sei in sehr vielen Paragraphen des Strafgesetzbuches wie des Fischerei-Gesetzes geregelt, und es bedürfe eben nur der Anzeige, um eine Bestrafung herbeizuführen. Für den die Fischerei praktisch Ausübenden seien jetzt schon Ausweiskarten vorgeschrieben, die entweder der Amtsvorsteher oder der Fischerei-Berechtigte auszustellen habe. Wer ohne eine solche Karte fische, sei ebenso strafbar wie Derjenige, welcher ohne Jagdschein auf die Jagd gehe. Eine Belehrung der Schulkinder über Fischdiebstahl u. s. w. sei für sämmtliche Schulen des Regierungsbezirks Breslau schon durch Verfügung vom Jahre 1895 veranlaßt worden. Auf die von dem Schlesischen Fischerei-Vereine gegebene neue Anregung hin will Redner die Kreisschulinspektoren auf's Neue mit Anweisung versehen. Die betreffende Verfügung sei bereits ausgearbeitet. Danach solle einmal im Frühjahr und einmal im Herbst der Gegenstand in allen Schulen behandelt werden. Was den Vertrieb mindermaßiger Fische betreffe, so sei dieser Punkt wohl nur durch eine Aenderung der Gesetzgebung zu regeln. Heute nämlich sei das Kaufen mindermaßiger Fische noch nicht verboten, vielmehr nur das Feilhalten, Versenden und Verkaufen. Setze man indessen nur einfach auch das Kaufen unter Strafe, dann sei jede Hausfrau, die Fische einkaufe, ohne die einschlägigen Bestimmungen genau zu kennen, in Gefahr, strafrechtlich belangt zu werden, was doch wohl zu weit gegangen wäre. Vielleicht werde es schon genügen, nur das Kaufen von mindermaßigen Fischen „zum Zwecke des Wiederverkaufs" mit Strafe zu bedrohen. Die Kontrolle des Mindestmaßes sei für unsere Polizeiorgane, Gendarmerie u. s. w. auch schwierig. Ob es denn nicht angängig sei, daß der Schlesische Fischerei-Verein diesen Leuten kleine, handliche Kerbmaße zur Verfügung stelle? Staatsmittel für solche Anschaffungen gebe es nicht. Ebenso könnte man vielleicht diesen Beamten auf kleineren Kartons die Hauptfischarten darstellen, ihre Schonzeiten u. s. w. Die Revision von Fischhältern in nicht geschlossenen Gewässern und außerhalb der Privatwohnungen, namentlich bei Gastwirthen, stehe jetzt schon der Polizei zu und sie werde in Breslau wie auch in einzelnen Kreisen thatsächlich ausgeübt. Der Hinzuziehung Sachverständiger zu solchen Revisionen stehe nichts im Wege. Den Entenunfug anlangend habe Redner persönlich die lebhaftesten Klagen in Wölfelsgrund gehört. In einem Bache, in dem Tag aus, Tag ein eine Schaar Enten schwimme, könne nach Aussage der Fischer gar kein ordentlicher Fischbestand aufkommen. Nun bestimmen § 188 Theil I, Titel 9 des Allgemeinen Landrechts, daß der Fischerei-Berechtigte solche Enten fangen, schießen u. s. w. dürfe, und die besten Interpretatoren des Landrechts bezeichneten diesen Paragraphen als noch zu Recht bestehend. Indessen wäre es doch gut, wenn die praktische Probe hierauf gemacht würde, was ja nicht gar so viel kosten könne. Denn das Fischerei-Gesetz erwähne die Hausenten nicht und mache die Sache überhaupt zweifelhaft. Außerdem könne man allerdings dem Entenunfug noch auf dem Wege der Polizeiverordnung entgegentreten, doch nicht einer solchen für den ganzen Regierungsbezirk, sondern nach Bedarf nur für einzelne Kreise. Nächst dem sei noch ein ziemliches Gewicht darauf zu legen, daß der Verein Prämien aussetze, wie dieß die Jagdschutzvereine mit sehr gutem Erfolge thäten. An wiederholter Belehrung der Behörden wolle es Redner nicht fehlen lassen, indessen müsse man, wie überall, so auch hier, mit der menschlichen Unvollkommenheit rechnen. Redner schloß unter dem lebhaftesten Beifall der Versammlung mit der Versicherung, daß er den Bestrebungen des Fischerei-Vereins das wärmste Interesse entgegenbringe.

Fischgroßhändler Kretschmer (Berlin) spricht hierauf über die Behandlung mindermaßiger Fische durch die Fischer auf Grund der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen und legt die praktischen Schwierigkeiten hierbei dar. Die Polizeiorgane wüßten die einzelnen Fischarten vielfach gar nicht von einander zu unterscheiden. Man sollte wirklich bildliche Darstellungen der verschiedenen Fischarten in den Polizeistuben aufhängen.

Zum Schlusse sprach Prinz Schönaich nochmals seine lebhafte Befriedigung über die starke Betheiligung an der Versammlung aus, worauf nach $2^1/_2$ Uhr die Verhandlungen beendet wurden.

(Schles. Zeitg. 5. Nov.)

VIII. Literatur.

Handbuch für Fischer und Fischerei-Aufsichtsbeamte der Provinz Posen. Im Auftrag des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen zusammengestellt von dessen Schriftführer, Grotrian, Rector in Gnesen.

Das vorstehende, recht handliche Büchlein enthält in Kap. I und II eine namentliche Uebersicht und kurze Naturgeschichte der nutzbaren Fischarten Posens. Der Verfasser erwähnt 47 Arten überhaupt und beschreibt 27 Arten, sowie den Flußkrebs näher in klarer, allgemein verständlicher Sprache. Einzelne, hierbei mit untergelaufene Unrichtigkeiten, wie z. B. daß die Schwimmblase der Karpfenarten „zeitweise als Lunge wirkt" — eine mit Rücksicht auf die Blutversorgung der Schwimmblase physiologische Unmöglichkeit — oder daß der Fang der Neunkenarten nur im Winter gelingt, oder daß die männlichen Aale das Meer nicht verlassen, daß die Montée nur aus weiblichen Aalen bestehe ꝛc., werden bei einem eventuellen Neudruck leicht zu vermeiden sein. Kap. III enthält die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen über die Fischerei und ist vom Vereinsvorsitzenden, Regierungsrath Meyer in Bromberg durchgesehen. Kap. IV beschäftigt sich mit den Verhältnissen des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen, dessen Zweck und Zielen und seiner

Arbeitsthätigkeit. Kap. V gibt kurze, aber klare Regeln für die Bewirthschaftung von Karpfenteichen; hierbei hätten die Verhältnisse der kleinen Wasserwirthe, die gewöhnlich nicht über ein System von Teichen verfügen, mehr in den Vordergrund gestellt werden müssen. Das VI. Kapitel gibt Regeln für die Anlage von Forellenteichen, welche indessen den praktischen Bedürfnissen nicht gerecht werden und das letzte (VII.) Kapitel bringt Regeln für die Bewirthschaftung von Seen, worin mancher treffliche Wink enthalten ist. Hierzu möchten wir nur noch darauf aufmerksam machen, daß bei Einführung neuer Arten in Seen die Einsetzung von Jährlingen mehr Erfolg verspricht, als Brutaussetzungen, wenn Letztere nicht gleich in größter Ausdehnung vorgenommen werden. H.

IX. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 9. November. Zufuhren den Bedarf deckend, Geschäft schleppend, Preise gedrückt.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis	Fische	geräucherte	ℳ
Hechte	40—50	40	Winter-Rheinlachs	per ½ kg	825
Zander	50	—	Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Barsche	39—49	—	Flundern, Kieler	„ Stiege	250—500
Karpfen, mittelgroße	75—80	50	do. kleine pomm.	„ „	100—150
„ kleine	—	—	Bücklinge, Stralf.	„ Wall	200—350
Schleie	76	—	Dorsche	„ Kiste	350—400
Bleie	17—20	18	Schellfisch	„ Kiste	250—400
Plötze	21—23	15—18	Aale, große	„ Pfund	80—125
Aale	—	—	Stör	„ „	—
Ostseelachs	—	—	Heringe	„ 100 Stck.	300—1200
Wels	—	—			

Inserate.

Alle,

welche mit der sogen. Firma

Jos. Gipp & Co., Fischhandlung in Rosenheim

in geschäftliche Verbindung treten, erhalten kostenlos Auskunft über dessen Geschäftsführung durch den Unterzeichneten.

J. W. Schlemmer, Förster,
Wadgassen (Reg.-Bez. Trier).

[*]

Galizische schnellwüchsige Spiegelkarpfen

als **einsömmerigen Streck** und **zweisömmerigen Satz** sowie ein- und zweisömmerige

Satzschleien

hat in allen Grössen abzugeben per Herbst 1897 und Frühjahr 1898 das

Oskar von Rudno Rudzinski'sche Dominium „Osiek"
Post: Oswiecim Bahnhof.

Fässer werden gegen mässige Leihgebühr beigestellt. — Verladung erfolgt auf deutscher Bahnstation. (9/1)

D. R.-M.-Sch.

Empfiehlt seine als vorzüglich anerkannten, gut verzinkten **Drahtreusen,** ½zöllige Maschenweite, 5—14 Mark.

Köderfischreusen,
Drahtfischreusen mit einem und zwei Eingängen,
Fischtaschen.

Prospekt gratis und franko.

Meinen werthen Kunden und Abnehmern zur gefl. Notiz, daß mein Lager in Reusen wieder assortirt ist und Bestellungen sofort erledigt werden. (6)

Ein Bierkrug,

aus dem man **nicht**

trinken kann,

so lange man nicht das Geheimniß kennt, ist mein neuer **Zauber-Bierkrug**, der überall Sensation erregt. — **Nur der Eigenthümer allein** ist im Stande aus meinem Zauber-Bierkruge zu trinken. Derselbe eignet sich deßhalb besonders als Stammseidel und trägt als solches viel zur Unterhaltung der Gesellschaft bei.

Niemand sollte daher versäumen, ein solches amüsantes Geschenk zu wählen, zumal ich den Preis in Betracht des bis jetzt gehabten, großen Umsatzes auf 5 Mk. pro Stück herabgesetzt habe. Jedem Bierkrug liegt die Gebrauchsanweisung bei. Versandt per Nachnahme oder vorherige Einsend. d. Betrages. **Wiederverkäufer gesucht.**

[3/2] **J. Patho, Zeitz.**

Zum Herbst u. Frühjahr

hat zu billigen Preisen abzugeben:

Regenbogenforellen,
Bachsaiblinge, } **Setzlinge,**

Fischzuchtanstalt Hagen

(10/3) **(Bezirk Osnabrück).**

Ein- und zweisömmerige Satzkarpfen, schnellw. Rasse, **zweisömmer. grüne Schleien, einsömmer. Forellenbarsche** hat abzugeben

Herm. Hornbostel,

Meißendorf bei Winsen a. d. Aller.

Kleines Central-Hotel

Berlin,

Mauerstraße 10, an der Leipzigerstraße, gegenüber der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, empfiehlt sein Familien-Hotel, gewährt den Mitgliedern 20%.

(12) **P. Karaus.**

Gegen Einsendung in Briefmarken ist durch die Geschäftsstelle postfrei zu beziehen:

Der Krebs und seine Zucht.

Von **Dr. Dröscher.**

Einzelexemplare 1 Mark.

Deutscher Fischerei-Verein, Berlin S.W.,

Zimmerstraße 90/91.

Rothe Fisch-Adressen zum Versandt von Fischeiern, -Brut u. lebenden Fischen sind gegen vorherige Einsendung von **1 Mark** (Briefmarken) **pro 100 Stück** von der Expedition der „Allg. Fischerei-Zeitung" München, Herzogspitalstr. 19, franko zu beziehen.

Fischgut Seewiese

bei Gemünden (Bayern).

Salmonideneier und Brut (22)

von mindestens vierjährigen Mutterfischen.

Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Angebrütete Eier und Brut

der Regenbogenforelle, der Bachforelle und des Bachsaiblings, liefert zu den billigsten Preisen die

(2) **Fischzuchtanstalt Zottweil.**

Besatz-Karpfen

und

Besatz-Schleihen

vorzüglichster Qualität offerirt

von Wedemeyer,

Dom. Nieder-Zibelle bei Zibelle (Schlesien).

Zahlreiche Anerkennungen. (2/2)

Forellen-Eier,

von garantirt frisch gefangenen 4jährigen Fischen, à Tausend 3 Mark, empfiehlt

Fischkultur Gaisbach,

[6/2] **Baden-Baden.**

Aus dem **K. Park Solitude** bei **Stuttgart** sind 5—6 Zentner

Laichkarpfen vorzüglichst. Qualität

(im Durchschnittsgewicht von 3 Pfd.) abzugeben.

Auskunft ertheilt:

K. Hofjagdsekretariat Stuttgart

[*] Fürstenstraße Nr. 1.

Die **Graf Josef Pálffy'sche Fischzucht-Anstalt Dejte,** Preßburger Comitat, Ungarn, liefert

Eier und Brut

der **Bach-** und **calif. Regenbogen-Forelle.**

Preisliste gratis. (1)

Fischzuchtanstalt Unterschüpf

in Baden

liefert **Eier** und **Brut** von Bach- und Regenbogenforellen zu billigstem Preise. Eier der **Bachforelle** sind von wilden Flußfischen entnommen.

[6/1] Der Besitzer: **J. Grimmer.**

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter, Dejte,**

(22) Com. Preßburg, Ungarn.

1000 einsömmerige Bachforellen

zur sofortigen Lieferung gesucht. Aeußerst gestellte Offerten, frachtfrei und lebend Station **Butzbach,** Bahn Frankfurt a. M.—Gießen, an

[*] **Hermann Küchel, Butzbach.**

Amerikanische Rothreiche

schnellwüchsig auch auf dem magersten Boden, leuchtend rothe Herbstfärbung.

Alleebäume 20 cm Umfang p. Stück 2 M.
„ 13—15 „ „ „ „ 1½ M.
„ 8—10 „ „ „ „ 1 M.
Heister 1½—2 m hoch per Hundert 30 M.
„ ½—1 „ „ „ 10 M.
„ 3jähr. Pflanzen „ „ 3 M.
Ia Birkenalleebäume verschult p. St. 30—50 ₰
Ia deutsche Eichenalleebäume „ „ 30—50 ₰
Birken 75—100 cm hoch per 100 Stück 1.50 M.
„ 50— 75 „ „ „ „ 1.— M.
Fichte 3jähr. verschult Ia „ 1000 „ 12—20 M.

Platanen

Ia bewurzelt und Kronen.

8—10 cm Umfang per Stück . . . . . 2 M.
10—15 „ „ „ „ . . . . . 3 M.
15—20 „ „ „ „ . . . . . 5 M.
20—25 „ „ „ „ . . . . . 7 M.

Baumschule des Rittergutes Bärwalde
b. Uhyst O/L. (2/2)

Oberförsterei Runkel

Regierungsbezirk Wiesbaden.

Fischerei-Verpachtung.

Am **Freitag** den 26. November l. Js., Vormittags 9½ Uhr, soll im Gasthaus „zur Lahnbahn" zu Runkel die Fischerei in der Lahn von Aumenau bis Dehru und Nachmittags 3 Uhr diejenige von Dehru bis Staffel im Gasthaus „zur Alten Post" in Limburg öffentlich auf 6 Jahre verpachtet werden. [*]

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen**, Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorfache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischteijel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zeltluch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke**, unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/20)

Forellenzucht Oesede
in Oesede bei Osnabrück.
Angebrütete Eier und Satzfische
Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle.
Garantie lebender Ankunft u. Uebereinkunft.
Preisliste gratis und franko.

Ein- und zweisömmerige Karpfensetzlinge,

galizischer und veredelter böhmischer Rasse, **grüne und Gold-Schleihen, Salmoniden,** hat abzugeben (4/4)

E. von Schrader,
Sunder bei Winsen a/Aller (Hannover).

Fischerei-Director

einer sehr renommirten Teichwirthschaft und Fischzuchtanstalt, **sucht selbstständige gleiche Stellung** im großen Wirkungskreis, ev. auf Tantième. — Offerten unter **M. C. 666** an die Expedition dieses Blattes erbeten. [2]

Reichbesetzter Forellen- und Krebsbach
bei Adelsheim,

weiter zu verpachten. Pachtzeit läuft bis 1905. Offerten unter W. an die Exped. d. Bl. [2/2]

Forellenzucht von A. Teubner,
Wilthen (Sachsen),

offerirt **Eier, Brut und Satz vom amerikan. Bachsaibling,** sowie von **Bachforellen,** von nur ausgewachsenen Mutterfischen schnellwüchsiger Rassen. [6/2]

Beste Galizier
Besatz-Karpfen
offerirt
Graf Rothkirch'sche Verwaltung
in **Bärsdorf Trach** (Schlesien). [10/2]

Fischzuchtanstalt Beringstedt
in Holstein

empfiehlt **1sömmer. Goldorfen,** 100 Stück 6 M. (6/2) **J. Hadenfeldt.**

Fischerei-Verpachtung.

Wir beabsichtigen, die Fischerei auf den der Stadt Stralsund gehörigen Landseen

Borgwall-See und Pütter-See

zusammen mit dem Kruggehöft zu Negast von Johannis 1898 bis Michaelis 1914 im Wege des öffentlichen Aufgebotes zu verpachten. Termin wird später bekannt gegeben werden. Die beiden Seen sind durch einen Kanal miteinander verbunden. Sie liegen ca. 2 Kilometer von Stralsund entfernt und sind auf 2 Chausseen erreichbar. Der Borgwallsee ist 402 ha, der Pütter-See 57 ha groß.

Das Kruggehöft in Negast liegt hart an der Richtenberger Chaussee und grenzt unmittelbar an dem Borgwallsee.

Der Hof besteht aus geräumigem Wohnhause, in den seit langen Jahren Gastwirthschaft getrieben ist, Stallgebäude und Scheune sowie Nebenbaulichkeiten und Garten.

An Areal gehören zur Zeit zu dem Hofe 11 ha Acker und 11 ha Wiesen. Auf Wunsch können von dem Areal die durch die Chaussee von dem Hofe getrennten 10 ha Land abgesondert werden.

Reflektanten auf diese Pachtung werden zur Besichtigung und näheren Besprechung aufgefordert. [3/1]

Stralsund, den 26. Oktober 1897.

Kämmerei-Inspektion.

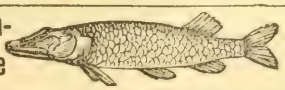
Ein- u. zweisömmerige, sehr schön entwickelte

Besatzkarpfen,

habe für Herbst und Frühjahr abzugeben; einsömmer. 1000 St. 35 Mk., zweisömmer. à Ctr. 70 Mk.; Herbstlieferungen 10% billiger.

Wittbecker Teichwirthschaft
(5) **O. Petzsch,**
Gr. Hehlen bei Celle in Hannover.

Fisch-Netze



Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbk. in Eichstätt, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (22)

Fischzucht von H. MEINDL,

Landsberg am Lech,

offerirt: ein- und zweijährige **Bachforellen** u. **Bachsaiblinge**, sowie einjährige **Regenbogenforellen.** — **Eier** und **Brut** von Bachforellen, Saiblingen, Regenbogenforellen. [3/3]

Preise nach Uebereinkunft.

Bestellungen jetzt erwünscht.

Forellenzucht Buer

(Bezirk Osnabrück)

offerirt **Jungfische sämmtlicher Salmoniden,** insbesondere der Bach- u. Regenbogenforelle. — **Lebende Ankunft garantirt.** — **Preise nach Uebereinkunft.** [3]

Karpfensatz

schnellwüchsigste Rasse
liefert billigst unter Garantie lebender Ankunft
(4) **Hübner-Thalmühle** bei Frankfurt a/O.

Ulmer Angelgeräthe-Fabrik.

Sämmtliche Geräthe im Detail zu Engrospreisen. Gespliesste Bambus- u. Stahlruthen.
G. Staudenmayer, k. Hoflieferant, **Ulm.**

Besatzkarpfen,

schnellw. Rasse, offerirt zu herabgesetzten Preisen
Victor Burda,
(4) **Bielitz** (Oesterreich. Schlesien).

Eine renommirte und mehrfach prämiirte

Fischzuchtanstalt

in Mittelfranken, die einzige der Gegend, mit hervorragenden Leistungen und ausgedehntem Geschäftsbetrieb wird wegen Wohnsitzveränderung **aus freier Hand verkauft.** Laufendes Fischwasser vorhanden. — Gefällige Offerten unter **F. A. L.** an die Exped. ds. Bl. (12)

Meine Preisliste

über fertig zum Gebrauch montirte

Fischnetze

versende gratis und franko
Nikolaus Dressel,
[3/3] Fischnetzstrickerei,
Roth a. Forst, Post Grub bei Coburg.

100,000

Saiblings-Eier

zu kaufen gesucht.

Offerten unter **R. M. 37** an die Expedition d. Ztg. erbeten. [*]

Russischen Sterlett-Satz

geeignet für Quellteiche empfiehlt
[*] die Fischhandlung
C. Huth, Erfurt.

Zur bevorstehenden Brutperiode offerirt die

Forellenzuchtanstalt

Ph. Krönung Wwe.

Hunmühle-Poppenhausen

(Bez. Cassel)

circa **1 Million angebrütete Bachforelleneier,** zu den billigsten Preisen, lieferbar Januar bis März. — **Man fordere Preisliste.** (6/5)

Einzigster Ersatz

für Crustaceen und Daphnien

sind mundgerecht darzureichende **Seefischeier,** 100fach anerkannt, bestes Forellenfutter, zur Aufzucht von Brut unentbehrlich, großen Nährwerth enthaltende **Garneelen und Garneelmehl** offerirt billigst ab Trocken-Stationen.

Prospekte und Preisliste gratis und franko!

H. POPP, Hamburg, Langestr. 21
[10] (vorm. Altonaer Fischfutter-Fabrik).

Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt.

Zur Vertheilung an die Mitglieder wird ein **größerer Posten Besatzschleihen zu kaufen gesucht.** Wir bitten Offerten mit Preisangabe an die **Geschäftsstelle, Neuhaus bei Delitzsch,** gelangen zu lassen. [3/2]

Spezial-Geschäft von **Angelgeräthen,** eigenes u. englisches Fabrikat.

H. Hildebrand, München, Ottostrasse 3 B, gegründet 1843.

Reichste Auswahl. **Reellste Bedienung.** In 19 Ausstellungen prämiirt. Preiskourant gratis und franko.

Baxmann's Universalfliege wird, mit Genehmigung des Erfinders, genau nach dem Originale gefertigt und ist stets vorräthig.

Angelgeräthe.

Für den Fang aller Art Fische empfiehlt seine in England, Amerika, Deutschland, Oesterreich und Schweiz mit **20 selbst erworbenen,** goldenen und silbernen Medaillen, prämiirten Angelgeräthe. **H. Stork, München,**
(3) Nordendstrasse 3.

Fischzucht Gröben,

Post Lochhausen und Station Buchheim.

Saibling-, Bach- und Regenbogenforellen-eier von frisch aus Wildbächen gefangenen Fischen gewonnen, nur schnellwüchsige Rassen; empfiehlt für Saison 1897/98 der Besitzer

Franz Gleuwitz, München.

Amerikanische Myrthenweiden, sehr schnell wachsend, für Entwässerungen, 100 Stück Stecklinge 10 Mark. [4]

Fischzucht Hüttenhammer von

Hermann Hasenclever

Remscheid-Ehringhausen liefert

Eier, Brut und Setzlinge der Bach-, der Regenbogenforelle und des Bachsaiblings.

Fischzuchtanstalt Diepoltsdorf

in Mittelfranken,

Postablage Simmelsdorf, Telegraph Hüttenbach, empfiehlt sich zur Abgabe **selbst gezüchteter Salmonideneier und Brüten,** ebenso **Spiegelkarpfen.** (4) **Franz von Loefen.**

Zum Filtriren
[5/1] empfehlen

Schwammschnitzel

gereinigt und sandfrei 100 Ko. M. 30.30 ab hier, in Ballen von 30 Ko., gr. Posten billiger.

Bremen. Gustav Croll & Co.
Import von Badeschwämmen.

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark

hat zu Herbst und Frühjahr abzugeben: ein- und zweisömmerige **Satzkarpfen,** schnellwüchsige Rasse, deßgleichen **Laichkarpfen, Regenbogenforellen, Goldorfen, Forellenbarsche, Laichforellenbarsche, Schwarzbarsche, Zwergwelse** ꝛc.

Eier der Regenbogenforelle.

Preisverzeichniß franko.
(22) **von dem Borne.**

Hamburg-Hannover'scher Fischzucht-Verein

offerirt aus seiner Brutanstalt Thiergarten bei Lüneburg und aus Bachläufen

Satzfische

von Regenbogen-, Bachforellen, Saiblingen
5— 7 cm per 100 Stück M. 15.—
7—10 cm „ „ „ „ 20.—
10—13 cm „ „ „ „ 30.—

äußerst kräftige Fische, so weit Vorrath reicht und erbittet baldige Bestellungen an den Vorsitzenden **Waldemar Thomsen,**
[6/1] Hamburg, Neubertstraße 27.

Rudolf Linke, Tharandt,

empfiehlt

angebrütete Eier, Brut, Satzfische

von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.

Man verlange Preisliste!

Fischzucht-Anstalt

Bünde i. Westf. (10)

Karpfen, Goldorfen, Grüne Schleien, Goldfische, amerikanische Sonnenfische, Wasser- und Uferpflanzen. Preisliste umsonst. **Ad. Giersberg.**

Fischzüchterei Brzezie
bei Ratibor
offerirt ein- und zweisömmer. schnellwüchsigen, galizischen **Karpfen- u. Schleihensatz** zur Herbst- u. Frühjahrslieferung.
Preisliste gratis und franko.

Die Heidelberger Fischzucht-Anstalt

in

Leopoldstrasse 28 **Heidelberg** Leopoldstrasse 28

liefert:

Angebrütete Eier von Bachsaiblingen, Bach- und Regenbogenforellen,
letztere als Spezialität,
sowie Regenbogenforellen-Jährlinge.

Die Ernte an **Regenbogenforelleneiern** wird sich in der nächsten Brutperiode voraussichtlich auf **3—4 Millionen** belaufen.
Preiscourant gratis und franko. (1)

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge
aller Salmoniden,
besonders
der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**
sowie **Schleien-Setzlinge.**

Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (10)

Die Fischzucht Göllschau

in Schlesien

empfiehlt **1**- u. **2**sömmerige Besatzkarpfen, prima Qualit., echte Galizier, desgleichen grüne Schleie.

Ueber Lieferung und Wachsthum der Fische durchweg lobende Anerkennungsschreiben erhalten. (Auf Wunsch Preisliste.) [2]

Ernst Kühn.

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,

offerirt:

Jährlinge, embr. Eier

von **Bachforellen, Regenbogenforellen, Bachsaibling** und **Weißerlachs.**

Preisliste franko.

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf,

offerirt:

zweisömmer. Satzfische von Regenbogenforellen, 12—20 cm, sowie einsömmer. Satzfische von Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.

Lebende Ankunft garantirt.

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Sieger-Ehrenpreis und erster Preis Hamburger Ausstellung 1897.

Beste Eier u. Satzfische.

Salmo quinnat (Silber-Teichlachs), Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling

Garantie lebender Ankunft. — Preise nach Uebereinkunft. — **Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pfg.**

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.

Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Eduard Klöck), München.
Papier von der München-Dachauer Actien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München**, Finkenstraße 2.

JAN 6 1898

6654

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.
Redaktion und **Expedition**: München, **Zoologisches Institut**, alte Akademie.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen, des Central-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein 2c. 2c.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 23. **München,** den 1. Dezember 1897. XXII. Jahrg.

Inhalt: I. Welche Aussicht hat der Versuch zur Einbürgerung des Aales im Donaugebiet? — II. Die Besetzung korrigirter Bäche. — III. Ueber einige Darmerkrankungen bei der Fütterung von Salmoniden. — IV. Bestimmungen für die Fischerei im Bodensee. — V. Vermischte Mittheilungen. — VI. Vereinsnachrichten. — VII. Literatur. — VIII. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Welche Aussicht hat der Versuch zur Einbürgerung des Aales im Donaugebiet?

Von Dr. Bruno Hofer.

Nachdem bereits im Jahre 1862 bei Starnberg die ersten gelungenen Versuche gemacht waren, Aale im Wasser des Donaugebietes aufzuziehen und nachdem zu Ende der siebziger Jahre von verschiedenen bayerischen Fischerei-Vereinen diese Versuche erfolgreich fortgesetzt waren, begann vom Jahre 1881 ab bekanntlich der Deutsche Fischerei-Verein in größerem Maßstabe Aalbrut, Anfangs aus der Normandie, später aus Italien, im Donaugebiete zu vertheilen. Es war eine Lieblingsidee des verstorbenen Präsidenten im Deutschen Fischerei-Verein, Kammerherrn von Behr, diesen wirthschaftlich werthvollsten Fisch der norddeutschen Gewässer auch im Donaugebiet einheimisch zu machen. Der Deutsche Fischerei-Verein hat deßhalb dafür seit

15 Jahren erhebliche Aufwendungen gemacht und Millionen junger Aale sind in die Donau und ihre Nebengewässer eingesetzt worden.

Daß diese für das Aussetzen von Montée gespendeten Summen keineswegs in's Wasser geworfen waren, sondern daß sie mit reichlichen Zinsen in Gestalt erwachsener Aale wieder gewonnen wurden, das haben die statistischen Erhebungen in Bayern und Württemberg zur Evidenz erwiesen und wir könnten zufrieden sein, wenn alle fischereilichen Unternehmungen so viel wirthschaftlichen Erfolg aufzuweisen hätten.

Anders steht es dagegen mit der Frage: Wird der Aal auch einmal in der Donau heimisch werden und sich im Schwarzen Meere fortpflanzen?

Als Herr von Behr unter der Zustimmung der hierzu berufenen wissenschaftlichen Kreise den Entschluß faßte, dieses große Experiment durchzuführen, da waren wir über die Fortpflanzungsgeschichte des Aales noch nicht so genau orientirt, wie heute nach nur 15 Jahren. Die neueren Untersuchungen von Arthur Feddersen, noch mehr aber die überraschenden Entdeckungen der italienischen Forscher Grassi und Calandruccio, über welche wir in den letzten Nummern dieser Zeitschrift berichteten, haben unsere Kenntnisse über die Naturgeschichte des Aales inzwischen wesentlich gefördert. Feddersen hat uns bewiesen, daß wenigstens in den Flüssen Dänemarks, auch in dem Oberlaufe derselben, weit entfernt von den Einwirkungen der Meeresfluth, neben den Aalweibchen auch Aalmännchen regelmäßig vorkommen und daß diese gerade so wie die Weibchen im Herbst, schon im Sommer, schaarenweise zur Fortpflanzung meerabwärts wandern.

In der Montée ist somit keine Trennung der Geschlechter beim Erscheinen derselben an den Flußmündungen eingetreten und in die Donau sind somit nicht nur Aalweibchen, sondern auch Aalmännchen durch den Deutschen Fischerei-Verein eingesetzt worden.

Diese durch Feddersen's Arbeiten gewonnene Erkenntniß hätte jedenfalls Herrn von Behr noch mehr in seinem Versuch zur Einbürgerung des Aals in der Donau bestärkt und mit Recht bestärken müssen.

Grassi und Calandruccio haben des Weiteren den Nachweis erbracht, daß die Aale, wenigstens im Mittelmeer, nur in den großen Tiefen von circa 500 Meter wirklich laichreif werden. Dort setzen sie ihre über dem Grund schwebenden Eier ab, aus denen zuerst die im Schlamm jener Tiefen lebenden, glashellen Larven (Leptocephalus brevirostris) entstehen, welche wahrscheinlich im Verlaufe eines Jahres die Metamorphose zu den jungen Aalen der Montée durchmachen. Die italienischen Forscher betonen mit Recht, auf Grund ihrer Beobachtungen, daß die völlige Laichreife der Aale, welche mit auffallenden Veränderungen in Farbe und Form (Vergrößerung der Augen) verbunden ist, nur in jenen großen Tiefen eintrete und damit steht vielleicht auch die Thatsache im Zusammenhang, daß man in unserer flachen Ostsee, sowie in dem ebenso flachen, stark befischten Theil der Nordsee niemals völlig laichreife Aale beobachtet hat. Feddersen hat zwar die Vermuthung ausgesprochen, daß sich dieser Umstand leicht erklären ließe, wenn man annähme, die laichenden Aale würden sich tief im Schlamm vergraben, indessen gegenüber dieser Hypothese stehen die concreten Beobachtungen von Grassi und Calandruccio, welche laichreife Aale nur in Tiefen von 500 Metern auffanden.

Auf diesen Punkt müssen wir ein besonderes Gewicht legen, wenn wir die Frage beantworten wollen, warum der Aal im Donaugebiete fehlt und welche Aussicht der Versuch hat, denselben dort künstlich heimisch zu machen.

Es sind nämlich in allerneuester Zeit durch den russischen Forscher Androusssow sowohl biologische wie physikalisch-chemische Untersuchungen im Schwarzen Meere angestellt worden, welche ein ganz neues Licht auf die längst bekannte Thatsache werfen, daß der Aal allen zum Schwarzen Meer fließenden Wässern fehlt.

Androusssow konnte nämlich feststellen und diese Thatsache auch den gelegentlich des letzten internationalen Geologen-Kongresses daselbst anwesenden Forschern demonstriren, daß im Schwarzen Meer in einer Tiefe unterhalb 200 Metern außer zahlreichen Schwefelbakterien (Bacterium sulfuricum ponticum) überhaupt keine Spur irgend eines pflanzlichen oder thierischen Organismus gefunden werden kann, während sich an der Oberfläche eine Fülle lebender Organismen aufhält. Die Ursache für diese überaus auffallende Erscheinung erkannte Androusssow in der chemischen Beschaffenheit des Wassers von ca. 200 Meter Tiefe abwärts, welches von da

JAN 6 1899

ab bis auf den 2244 Meter tiefen Grund, einmal einen zu geringen Gehalt an Sauerstoff aufweist, andererseits aber zugleich mit Schwefelwasserstoff geradezu vergiftet ist.

Andrussow fand in je 100 Litern Wasser

in einer Tiefe von	100	Faden	. . .	33	cbcm Schwefelwasserstoff,
„ „ „ „	200	„	. . .	222	„ „
„ „ „ „	300	„	. . .	391	„ „
„ „ „ „	500	„	. . .	570	„ „
„ „ „ „	1200	„	. . .	655	„ „

Es ist klar, daß in einem Wasser, welches solche Mengen dieses für alles Leben so giftigen Gases enthält, kein Organismus, außer Bakterien, leben kann, selbst wenn noch genügender Sauerstoff vorhanden wäre.

Diese höchst überraschende Thatsache, welche bis dahin nicht zur Beobachtung gekommen war, erklärt sich jedoch in sehr einfacher Weise.

Das riesige Becken des Schwarzen Meeres, welches eine Wassermasse von ca. 280 000 Kubikkilometer enthält, besitzt in dem Bosporus nur einen einzigen, engen Abfluß, während dagegen die zahlreichen und mächtigen Ströme, wie die Donau, der Dniepr, Dniestr und Don ꝛc. ungeheure Mengen von Süßwasser zuführen. Was von diesem Ueberschuß nicht verdunstet, das fließt an der Oberfläche des Bosporus wie in einem reißenden Strom mit einer Geschwindigkeit von 1—3 Meter pro Sekunde zum Marmara- resp. Aegäischen Meer ab, während aber zu gleicher Zeit am Grunde des Bosporus in umgekehrter Richtung ein Tiefenstrom salzhaltigeren (3 %) Wassers aus dem Marmara-Meer in's Schwarze Meer eintritt. Genauere Messungen von Admiral Makarow haben ergeben, daß dieser salzreiche schwere Unterstrom 200 000 Kubikfuß pro Sekunde beträgt, während das abströmende Oberflächenwasser 370 000 Kubikfuß in der Sekunde ausmacht. Es verdunsten somit im Schwarzen Meer in jeder Sekunde 170 000 Kubikfuß Wasser, d. h. pro Jahr etwa der $^1/_{1700}$ Theil des Gesammtwasservolumens. Es würde also mindestens 1700 Jahre und mehr dauern bis das aus dem Marmara-Meer einströmende salzhaltigere Wasser den ganzen Inhalt des Schwarzen Meeres erneuert hätte, während sich dagegen das aus den Flüssen stammende süßere Oberflächenwasser alljährlich regenerirt.

In Folge dieses Ueberschusses an Süßwasser lagert auf der Oberfläche des Schwarzen Meeres eine ca. 200 Meter dicke Schicht süßeren oder brackigen Wassers, welches nur 1,38 bis 1,8 % Salzgehalt aufweist. Nach der Tiefe zu, wo sich das salzigere Wasser aus dem Marmara-Meer ausbreitet, steigt der Salzgehalt regelmäßig an und beträgt in 100 Faden 2,1 %, in 1000 Faden 2,2 %.

Die Folge dieser eigenthümlichen, durch die Zu- und Abflußverhältnisse bedingten Schichtung des Wassers ist nun naturgemäß die, daß zwischen dem leichteren Oberflächenwasser und dem schwereren Tiefenwasser kein ausgiebiger Austausch stattfindet, d. h. daß die vertikalen Zirkulationen fehlen oder auf ein ganz geringes Maß reduzirt erscheinen. Man erkennt diese Thatsache auch aus der ganz eigenartigen Vertheilung der Temperatur im Schwarzen Meer.

Andrussow fand im Sommer an der Oberfläche 15—24 ° C. Von da ab fällt die Temperatur in Tiefen von 30—45 Faden bis auf 7,2 ja 6,9 °, um sich jedoch von hier ab schon bei 100 Faden Tiefe auf 8,8 °, bei 200 Faden auf 9 °, bei 1200 Faden auf 9,3 ° C. zu erhöhen. Ein derartiges Ansteigen der Temperatur in der Tiefe wäre nicht möglich, wenn ein ausgiebiger Austausch des Oberflächen- gegen das Tiefenwasser stattfände, welcher jedoch, wie vorher ausgeführt, durch die verschiedene spezifische Schwere desselben ausgeschlossen ist.

Nun ist es ja bekannt, daß aller im Wasser gelöste Sauerstoff von der Oberfläche aus der Luft aufgenommen und durch die vertikalen Strömungen der Tiefe zugeführt wird. Im Schwarzen Meere findet die Aufnahme von Sauerstoff an der Oberfläche auch wie überall in normaler Weise statt und soweit derselbe der Tiefe in genügender Menge zugeführt wird, d. h. bis auf ca. 200 Meter, findet sich auch darin ein reiches Leben an planktonischen Organismen. In größeren Tiefen unter 200 Meter aber, in welche die vertikalen Strömungen nicht mehr hinabreichen und wo sie von dem schweren salzigeren Wasser aufgehalten werden, da kann der Sauerstoff nur überaus langsam durch Diffusion vordringen. Er reicht daher nicht mehr hin, um dort noch thierisches Leben zu unterhalten, da auch das vom Marmara-Meer stammende,

an sich sauerstoffreiche Unterwasser an Masse zu gering ist, um diesen Mangel auszugleichen. Zu gleicher Zeit findet aber hier noch ein fortwährender Verbrauch an Sauerstoff statt. Die Massen organischer Substanz, welche von den an der Oberfläche lebenden Organismen nach ihrem Tode geliefert werden, wo sie wie ein langsamer Regen in die Tiefe rieseln, fallen der Zersetzung durch Bakterien und der Fäulniß anheim. Hierbei wird dem Wasser noch der letzte Sauerstoff entzogen, zu gleicher Zeit aber entsteht aus dieser gleichen Fäulniß der von den Thierleichen gelieferten Eiweißkörper der oben bereits erwähnte Schwefelwasserstoff, welcher möglicher Weise auch noch dadurch vermehrt wird, daß die im Schwarzen Meere beobachteten Schwefelbakterien die anorganischen, im Wasser vorhandenen, schwefelsauren Salze unter Bildung von Schwefelwasserstoff zersetzen, wie einige Chemiker annehmen.

So ist denn die enge Verbindung zwischen dem Schwarzen Meer mit dem Aegäischen Meer durch den Bosporus in letzter Instanz als die Ursache anzusehen, daß alles thierische Leben in der Tiefe des schwarzen Meeres unter ca. 200 Meter dem Tode verfallen mußte.

Wenn diese Erklärung richtig ist, dann mußte in früheren geologischen Zeiträumen, als das Schwarze Meer, wie die Geologen lehren, noch nicht mit dem Aegäischen Meer zusammenhing, auch in den Tiefen desselben thierisches Leben geherrscht haben.

In der That ist es Andrussow gelungen, auf dem Boden des Schwarzen Meeres an verschiedenen Stellen bis zu 400 Faden Tiefe versteinerte Muscheln (Dreißensien, Neritinen ꝛc.) in Menge nachzuweisen, welche ehemals am Grunde gelebt haben mußten und die erst später dem Tode verfielen, als das Aegäische Meer vom Mittelmeer her einbrach und die enge Verbindung mit dem Schwarzen Meer durch den Bosporus entstand.

Kehren wir nach dieser Darstellung zu unserer Eingangs aufgeworfenen Frage zurück, so werden wir nunmehr ohne Weiteres begreifen können, warum der Aal nicht nur in der Donau, sondern auch in allen anderen zum Schwarzen Meer fließenden Stromgebieten fehlen muß. Wenn der Aal, wie die neueren Beobachtungen von Grassi und Calandruccio lehren, nur in den großen Tiefen von 500 Meter laichreif wird, dann kann derselbe in dem sauerstoffarmen und von Schwefelwasserstoff vergifteten Wasser, wie es in der Tiefe des Schwarzen Meeres vorliegt, selbstverständlich überhaupt nicht leben, geschweige denn zur Laichreife kommen. Somit müssen auch alle Versuche, den Aal im Donaugebiet wirklich einzubürgern, als völlig aussichtslos betrachtet werden, selbstverständlich immer nur unter der Voraussetzung, daß die Anschauungen von Grassi und Calandruccio zu Recht bestehen, woran wir indessen zu zweifeln vorerst keine Ursache haben. Hätte Herr v. Behr von diesen neuesten Forschungen Andrussows im Schwarzen Meer Kenntniß gehabt, so würde er sein großes Experiment gewiß unterlassen haben.

Anders steht es freilich, wenn man der von Fedderſen vertretenen Ansicht beistimmt, daß der Aal auch im süßen Wasser laichen könne. Ich muß gestehen, daß ich mich gegenüber dieser Hypothese — etwas Anderes ist sie ja auch nach Fedderſens Meinung noch nicht — keineswegs gänzlich ablehnend verhalte. Denn ich kann mir sehr wohl denken, daß der Aal, welcher sich ja ganz gewiß und zuverlässig normaler Weise im Meer fortpflanzt und daselbst ein Larvenstadium und eine Metamorphose durchmacht, diesen von seinen marinen Verwandten ererbten Fortpflanzungsmodus abkürzen kann, je mehr er sich an das Leben im Süßwasser anpaßt. Ursprünglich waren alle Aale, wie noch heute die Mehrzahl der Muräniden-arten, marine Thiere, die ihre ganze Lebenszeit im Meere zubrachten und auch ihre Fortpflanzung daselbst verrichteten. Von dieser marinen Sippe hat sich der Flußaal abgezweigt, indem er im Begriff ist, sich dem Leben im Süßwasser anzupassen. In den zu den südlichen Meeren fließenden Ströme, welche häufig wie in Sicilien und Italien während eines großen Theils im Jahre völlig trocken liegen, und in denen der Aal nur während der kalten Jahreszeit vorübergehend verweilen kann, im Uebrigen aber auf den Aufenthalt im Meer angewiesen ist, wird sich derselbe noch nicht so weit an die Lebensbedingungen im Süßwasser gewöhnt haben, wie in unseren nordischen Gegenden, wo die Flüsse und Bäche das ganze Jahr über Wasser halten und wo der Aal 4—5 Jahre ununterbrochen zubringt, ehe er ins Salzwasser abwärts steigt.

Es ist nun jedenfalls kein Zufall, daß nur dort in den südlichen Meeren bisher Aallarven (Leptocephalen) beobachtet wurden, in der Nord- und Ostsee aber, die doch gewiß intensiv genug befischt werden, gänzlich unbekannt sind.

Man kann sich diese Thatsache vielleicht so deuten, daß hier der Aal sein altgewohntes Larvenstadium in weitergehender Anpassung an die Existenzbedingungen im Süßwasser überspringt und eine abgekürzte Entwicklung durchmacht.

Wir kennen aus der Zoologie eine Reihe ähnlicher Beispiele. Unser Flußkrebs z. B., dessen Verwandte, wie der Hummer ꝛc., im Meere leben und dort auch nicht nur eines, sondern sogar mehrere Larvenstadien, Zoëa- und Mysisstadien, durchlaufen, überspringt diese Periode und entwickelt sich direkt. Es ist uns sogar eine Garneele bekannt (Palaemonetes varians), welche, so lange sie im Meere bleibt, die für alle Garneelen charakteristische Zoëa in ihrer Entwickelung durchläuft, wenn sie in's Süßwasser übergeht und sich dort fortpflanzt, dieses Zoëastadium aber überspringt.

Es wäre somit naturwissenschaftlich nicht unmöglich, daß auch beim Aal dasselbe stattfände. Und wenn wir nun noch einen Schritt weiter gehen und annehmen, daß sich in bestimmten Gegenden Aalrassen herausgebildet haben, die sich noch mehr oder schon völlig an das Süßwasserleben anpaßten, wie z. B. die sogenannten Ramsaale, so ist eine Fortpflanzung dieser speziellen Rassen im Süßwasser gleichfalls keine naturwissenschaftliche Unmöglichkeit.

Ich bin aber weit davon entfernt, diesen Spekulationen irgend einen größeren Werth, wie den einer Hypothese zuzuschreiben. Sie mögen nur dazu dienen, um alle Fälle von angeblicher Fortpflanzung des Aales im Süßwasser, wie sie immer und immer wieder behauptet werden, nicht aus theoretischen Gründen von vorneherein als falsch zu verwerfen, sondern sorgsam zu prüfen.

In der Praxis werden wir jedenfalls auf keinen Fall damit vorerst zu rechnen haben und so werden wir auch dem Versuch den Aal in der Donau einzubürgern keinen Erfolg voraussagen können.

Der Bayerische Landes-Fischerei-Verein hat schon vor dem Bekanntwerden der Arbeiten Andrussow's den Beschluß gefaßt, von diesem Jahre ab die Aalaussetzungen im Donaugebiet für die Dauer von einigen Jahren zu unterlassen, um zu konstatiren, ob der Aal sich auch ohne Aussetzungen im Donaugebiet halten wird oder nicht. Man kann die letztere Eventualität nun wohl mit ziemlicher Sicherheit voraussagen, immerhin wäre es im Interesse der sicheren Entscheidung der Frage von großem Werthe, wenn im ganzen Donaugebiet, namentlich auch in Württemberg, vorerst Aalbrutaussetzungen im freien Wasser unterbleiben würden. Die „Aalzucht" in geschlossenen Wässern, namentlich in Teichen, durch Einsetzen von Montée, bleibt ja dabei Jedermann unbenommen und kann im Gegentheil nur allseitig empfohlen werden.

II. Die Besetzung korrigirter Bäche.

Unter all' den Schädigungen, welche das moderne Kulturleben für die Fische im Wasser mit sich gebracht hat, ist nichts von einem so tiefgreifenden Einfluß gewesen, wie die Flußkorrektionen. Die künstliche Verwandlung der Flüsse mit ihrem natürlichen Innundationsgebiet in Kanäle mit ausgemauerten Ufern mußte nothgedrungen zur Zerstörung der besten Laichplätze und zur Vernichtung der ergiebigsten Nahrungsstätten führen, und thatsächlich sehen wir deßhalb auch den Fischstand in allen korrigirten Flüssen gewaltig herabgekommen. Ja sogar auf die noch nicht korrigirten Nebengewässer, welche mit jenen in offener Verbindung stehen und zu welchen viele Fische aus dem Hauptstrom herüberwechseln, hat sich diese schädliche Wirkung erstreckt, so daß man sagen kann, durch eine ausgedehnte Korrektion im Hauptfluß ist das ganze Flußgebiet in Mitleidenschaft gezogen.

Die Fischerei hat diesen Uebelstand, der zahlreiche Rechte verletzt hat, oft genug beklagt, sie war aber dagegen machtlos und konnte ihn nicht verhindern, sondern nur darnach streben, durch die künstliche Fischzucht denselben nach Möglichkeit zu mildern.

Die Besetzungen in korrigirten Flußstrecken, welche in Folge dessen bisher ausgeführt wurden, haben indessen nicht immer den erwünschten Erfolg gehabt.

Meiner Ansicht nach liegt das lediglich in der Methode der Aussetzungen.

Ich hatte jüngst Gelegenheit, in einem völlig korrigirten Flüßchen, dem Georgenbach, welcher in den Starnberger-See mündet und in dem größten Theil seines Laufes nicht nur senkrechte Betonufer, sondern auch einen betonirten Boden besitzt, eine Abfischung vorzunehmen.

Dieselbe fiel über Erwarten reich aus, es wurden auf einer ca. $^1/_2$ Kilometer langen Strecke, welche den Ort Starnberg durchfließt und daselbst ziemlich viel Küchen- und Hausabfälle aufnimmt, über 2 Zentner Regenbogenforellen und Bachforellen, darunter Fische bis zu 3 Pfund Gewicht, herausgefangen.

Was mir aber am meisten auffiel, das war der Umstand, daß gar keine jungen Fische vorhanden waren. Es fehlten alle Einsömmerigen, obwohl ganz laichfähige Mutterfische vorhanden gewesen wären. Hieraus geht hervor, daß die Fische in dem völlig korrigirten Bache entweder überhaupt nicht gelaicht hatten, oder daß ihr Laich darin jedenfalls nicht zur weiteren Entwicklung gekommen war. Die Bevölkerung des Baches hat vielmehr lediglich nur aus der Fischzuchtanstalt Starnberg her stattgefunden, deren Abfluß in den Georgenbach alljährlich mit Jährlingen der genannten Fische besetzt wird und aus dem die in der Anstalt gezüchteten Jährlinge nach dem Georgenbach übergetreten waren.

Diese Beobachtung gibt uns nun einen deutlichen Hinweis, in welcher Weise man korrigirte Bäche zu besetzen hat. Aussetzungen von Brut werden hier ohne jeden Zweifel völlig aussichtslos sein. Denn ebenso gut wie die Jährlinge hätte auch Brut aus der Starnberger Anstalt Gelegenheit gehabt, auszukommen und wird auch thatsächlich in den Georgenbach gelangt sein. Wie die Abfischung zeigte, war davon aber keine Spur mehr vorhanden. Sie konnte in dem korrigirten Wasser nicht den nöthigen Schutz und Versteck finden und ist wahrscheinlich einfach aufgefressen oder in den See abgeführt worden.

Dagegen zeigte es sich, daß eine Besetzung mit Jährlingen einen geradezu nicht erwarteten Erfolg hatte.

Dieser so hochgradig korrigirte Georgenbach mußte offenbar noch genug Nahrung geliefert haben, deren größten Theil wahrscheinlich die über dem Wasser schwebenden Insekten ausgemacht haben werden, um zahlreiche Fische zu gutem Abwachs zu bringen. Und das gibt uns den Fingerzeig, auch anderwärts, wo ähnlich korrigirte Wässer und Kanäle vorhanden sind, eine Besetzung derselben vorzunehmen, aber einzig und allein mit Jährlingen.

A. Schillinger.

III. Ueber einige Darmerkrankungen bei der Fütterung von Salmoniden.

Man hört oft die Meinung äußern, man könne den Thieren soviel Futter reichen, als man wolle. Der Instinkt schütze die Thiere vor einem Uebermaß beim Fressen und nur der Mensch wisse beim Essen nicht, wann er Enthaltsamkeit zu üben habe.

Dieser Ausspruch entspricht, soweit der Mensch dabei außer Spiel bleibt, sehr wenig den thatsächlichen Verhältnissen, wenn wir z. B. die Fische beim Fressen beobachten.

Auf der einen Seite zeigen dieselben wohl eine geradezu staunenswerthe Entbehrungsfähigkeit und man kann sie monatelang ohne Nahrung gesund am Leben erhalten, andrerseits aber treibt insbesondere die Raubfische eine nicht zu stillende Gier zum Fraß und wir kennen unzählige Fälle, in denen sich Hechte mit prall gefülltem Magen auf neue Beute stürzen, die ihnen zum Rachen heraushängt, weil sie im Magen nicht mehr Platz findet.

Aber auch bei Friedfischen finden wir den Darm zuweilen so strotzend mit Nahrung gefüllt, daß am Ende erst halb verdaute Reste austreten, während schon neue Massen den Schlund passiren. Auf dieser Fähigkeit emsiger, unausgesetzter Nahrungsaufnahme soll ja auch der Vorzug der schnellwüchsigen Karpfenrassen beruhen.

Der Fischzüchter freilich, welcher künstlich füttert, wird sich wenig an diese schier unersättliche Freßlust seiner Pfleglinge halten, er wird einfach ausrechnen, wie viel Futter noch rentabel in Fischfleisch umgesetzt wird und Niemanden wird es einfallen, z. B. Hechte zu mästen, von denen wir wissen, daß sie 47 Pfund ihres Eigengewichtes verzehren, um 1 Pfund schwerer zu werden.

Gleichwohl finden wir namentlich bei jungen Fischzüchtern, bei denen die Freude an dem Gedeihen ihrer Zuchtprodukte die Rentabilitätsrechnung vorerst in den Hintergrund drängt, gar nicht selten, daß mit dem Futter nicht genügend gespart wird, insbesondere, wenn dasselbe billig zur Verfügung steht. Dann tritt aber gar zu oft ein Zeitpunkt auf, in welchem die schönsten Hoffnungen zu Schanden werden und ein großes Sterben den ganzen Bestand dezimirt.

Man kann Fische ebenso wie auch unsere Krebse gegen den Winter geradezu zu Tode füttern und zwar ist es entweder ein Uebermaß an Futter oder eine ungeeignete Beschaffenheit desselben, wodurch verhängnißvolle Erkrankungen hervorgerufen werden.

Wir wollen nachstehend einige der am häufigsten vorkommenden, durch unrichtiges Füttern verursachte Darmerkrankungen kurz besprechen.

Es ist unter Fischzüchtern allgemein bekannt, daß man im Sommer bei der Mästung von Salmoniden mit dem Füttern sehr sparsam umgehen oder geradezu pausiren muß, wenn sich das Wasser über 18 ° R erhöht und längere Zeit auf so hoher Temperatur bleibt. Dann entstehen zu leicht im Futter Fäulniß und andere Zersetzungsvorgänge und die Folgen sind dann Darmentzündungen der Salmoniden, welche den Tod der Fische zur Folge haben. Oeffnet man die Bauchdecke auf diese Weise zu Grunde gegangener Fische, dann findet man besonders den ganzen Darm hinter dem Magen hochradig geröthet, d. h. das typische Krankheitsbild einer sogenannten Enteritis, während der gesunde Darm eines Salmoniden weiß oder allenfalls zart röthlich schimmert.

Solche Fälle kommen in der Untersuchungsanstalt für Fischkrankheiten in München zur Sommerszeit öfters zur Beobachtung und Konstatirung. Sie sind leicht durch sparsame Fütterung oder durch völlige Unterbrechung im Füttern zu vermeiden.

Fast ebenso häufig kommen Darmentzündungen bei Salmoniden zur Beobachtung in Folge von Verfütterungen stark gesalzenen Fleisches.

Es liegt ja sehr nahe, sonst gesundes, aber zur menschlichen Nahrung nicht mehr geeignetes Fleisch, wie es von gefallenem Vieh nicht selten zur Verfügung steht, durch Einsalzen zu konserviren und davon nach Bedarf an Fische zu verfüttern. Ebenso werden auch im Sommer bereits große Mengen von Seefischen als Fischfutter verwendet und durch Salzen vor dem Verderben behütet. Wird derartiges Fleisch längere Zeit an Salmoniden verabreicht, ohne vorher genügend ausgewässert und dadurch vom Salz der Hauptsache nach befreit zu werden, dann können gleichfalls heftige Darmentzündungen mit nachfolgendem Tode der Fische entstehen. Solche Fälle sind schon mehrere Male in der Münchener Station festgestellt worden. Die darauf angerathene sofortige Einstellung der Fütterung und die weitere Verabreichung von nur gut gewässertem Fleisch hatte ein baldiges Aufhören der Erkrankung zur Folge.

Daß man das Fleisch von gefallenem Vieh, welches an infektiösen Krankheiten zu Grunde gegangen ist, an Fische nur gut gekocht verfüttern darf, ist eigentlich selbstverständlich, nachdem ich bereits früher einige Fälle von sehr umfangreichen Fischsterben beschrieben habe, die nur durch Verfütterung kranken Fleisches entstanden waren und nachdem man ja bereits weiß, daß es zwischen Fischen und Säugethieren gemeinsame pathogene Bakterien gibt. Gleichwohl wird dieser Fehler, wenn auch seltener, immer noch hie und da begangen.

Zu wiederholten Malen sind in der Münchener Station Forellen und Regenbogenforellen zur Untersuchung gekommen, welche an Darmentzündungen zu Grunde gegangen waren und zwar in Folge Verfütterns großer Mengen zu wenig zerkleinerter und dabei noch schwer verdaulicher Stücke meist sehniger Fleisches. In einem Falle war in Folge dessen sogar noch ein ziemlich umfangreiches, ca. 1 cm langes und $^1/_2$ cm breites, mit geronnenem Blut erfülltes Magengeschwür und zwar an der Stelle aufgetreten, an welcher der blindsackförmige Theil des Magens in den engen, sogenannten pylorischen Magenabschnitt übergeht. Diese verengte und wenig erweiterungsfähige Stelle gestattet bei allen Salmoniden nur verhältnißmäßig kleinen Nahrungsstücken den Durchtritt. Werden daher zu große Stücke verabreicht, welche an sich schwer verdaulich sind und durch den Magensaft nicht zerkleinert werden können, wie das bei Sehnengeweben der Fall ist, so gerathen dieselben im Magen in Fäulniß und die Entzündung des Darmes ist die gegebene Folge. Bei den unausgesetzten Versuchen harte Nahrungsstücke durch die Kontraktionen des Magens in den engen Pylorus hineinzuzwängen, können dann am Eingang desselben selbst mechanische Verletzungen entstehen, die zur Bildung von Magengeschwüren Anlaß geben.

Man wird daher beim Füttern auf besondere sorgfältige Zerkleinerung der Nahrung Acht geben müssen, namentlich wenn sehnenreiches Fleisch verabreicht wird, welches am besten vorher durch die Fleischhackmaschine getrieben werden sollte.

Dr. Hofer.

IV. Bestimmungen für die Fischerei im Bodensee.

Die oberpolizeilichen Vorschriften, Zeit und Art des Fischfanges im Bodensee betreffend, vom 15. März 1894, wurden durch die nachfolgenden Bestimmungen ergänzt, bezw. abgeändert:

§ 1. Die Länge der schwebenden Netze (Schwebenetze) darf 120 Meter und die Höhe derselben 1,5 Meter nicht übersteigen. In einem Betriebe dürfen gleichzeitig mehr als 30 Schwebenetze nicht zur Verwendung gelangen. Verboten ist ferner, eine größere als die vorbezeichnete Anzahl von Schwebenetzen in einem Schiffe zu führen und zu einem Satze zu vereinigen.

§ 2. Zum Fang von Blau- und Weißfelchen dürfen nur Netze von mindestens 4 Centimeter Maschenweite verwendet werden; bei den Klusgarnen ist jedoch für den untersten Theil des Sackes auf die Länge von 1,20 Meter eine Maschenweite von 24 Millimeter gestattet.

§ 3. Blau- und Weißfelchen gelten als untermäßig, wenn sie, von der Kopfspitze bis zum Schwanzende (Schwanzspitzen) gemessen, nicht wenigstens eine Länge von 30 Centimeter haben.

§ 4. In der Zeit vom 15. April bis Ende Mai ist das Umstellen der Reiser, Errachen genannt, mit Netzen zum Zwecke des Fischfanges verboten. Das Angeln an den Errachen ist stets untersagt. Verboten ist ferner das Anhängen von Kähnen an den Errachen.

§ 5. Die Bestimmungen des § 1 Abs. I, der §§ 2 und 3 treten mit dem 1. Januar 1900 in Kraft.

Die vorstehenden Bestimmungen werden gewiß von den Berufsfischern mit besonderer Genugthuung aufgenommen werden, wenn sie auch durchwegs, namentlich in Bezug auf das Minimalmaß der Renken und die Maschenweite der Netze erhebliche, aber sehr zweckmäßige, ja durchaus nothwendige Verschärfungen bedeuten. Wir haben ja bereits früher mitgetheilt, daß die Anregung hiezu von den Berufsfischern selbst ausgegangen ist, die am Bodensee erfreulicher Weise ein allen Fischern nur zur Nachahmung zu empfehlendes Verständniß für wirkliche Fischerei-Wirthschaft aufzuweisen haben.

V. Vermischte Mittheilungen.

Lehrkurs in Tharandt. Die Vorlesungen über Fischzucht und Teichwirthschaft, welche der Herr Prof. Dr. Nitsche in Tharandt am 18., 19. und 20. November a. c. in der dortigen königl. Forstakademie abhielt, erfreuten sich eines außerordentlich zahlreichen Besuches aus allen Theilen Sachsens. Es ist dieß ein höchst erfreuliches Zeichen dafür, daß das Interesse für die Fischzucht in immer weitere Kreise dringt, was nicht zum Wenigsten der selbstlosen und unausgesetzten Thätigkeit des Sächsischen Fischerei-Vereins mit zuzuschreiben ist.

Die Vorlesungen behandelten in höchst interessanter und belehrender Weise eingehender die Entwickelung des Karpfens, seine Lebensbedingungen und seine Feinde, erläuterten den Betrieb größerer und kleinerer Teichwirthschaften und berührten die Anlage und Einrichtung von Karpfenteichen.

Am 19. November Nachmittags wurde ein gemeinsamer Ausflug nach der Fischzuchtanstalt des Herrn R. Linke unternommen, wo Dank dem opferbereiten Entgegenkommen des Herrn Fischhändler G. Jank in Dresden den Besuchern eine Ausstellung mustergiltiger Karpfen Galizier Rasse, der Altersklasse von 1, 2, 3 und 4 Sommern, und Lausitzer Rasse, der Altersklasse von 1, 2, 3, 4 und 5 Sommern, sowie Goldorfen von ungefähr 3 Pfund, vorgeführt wurde.

Herr Fischzüchter Linke hatte von seinen selbstgezüchteten Fischen Bachforellen, Regenbogenforellen, Bachsaiblinge, Saiblingskreuzungen und Seeforellen ausgestellt, während die königl. Forstakademie Tharandt eine Kollektion amerikanischer Fische in je 3 Jahrgängen (Schwarzbarsch, Forellenbarsch, Steinbarsch, Sonnenfisch, Zwergwels) zur Anschauung brachte.

In der jetzt im Betrieb befindlichen Brutanstalt, die gleichfalls den Besuchern in freundlichster Weise zur Besichtigung geöffnet war, waren 1 Million Bachforellen- und Bachsaiblingseier zum Ausbrüten aufgelegt.

Der Nachmittag des 20. November wurde zu einem Ausflug nach den im Spechtshausener Forstrevier gelegenen, leider durch das dießjährige Hochwasser arg zerstörten, umfänglichen Neuanlagen von Forellenteichen benutzt, deren Besichtigung den Beschauern wiederum reichen Stoff zur Belehrung bot.

Fischerschule in Memel. Auf Veranlassung des Memeler Gewerbevereins und unter dem Beistand des Ostpreußischen Fischerei-Vereins soll mit Anfang Dezember in Memel eine Fischerschule in's Leben gerufen werden. Der Unterricht in derselben findet vorläufig nur am Samstag Nachmittag statt und umfaßt Fischerei- und Schifffahrtskunde, welche von dem Volksschullehrer Herrn Marquardt und einem Schiffskapitän ertheilt werden soll. Die für den Unterricht von Herrn Prof. Braun in Königsberg und dem Seeoberlotsen Herrn Flugmacher ausgearbeiteten Pläne wurden von der konstituirenden Versammlung angenommen. Herr Marquardt wird in Königsberg einen Informationskursus durchmachen. Das Schulgeld beträgt für den ganzen Unterricht 3 Mk., kann jedoch besonders Bedürftigen erlassen werden. Es meldeten sich an dem Tage, an welchem die Einrichtung beschlossen wurde, sogleich 24 Schüler, ein Zeichen, daß die Schule einem Bedürfniß der Berufsfischer nach Belehrung und Unterweisung entgegenkommt.

Der Fischerei-Lehrkurs in Böcklabruck, dessen Programm wir mitgetheilt hatten, wurde am 8., 9. und 10. November von 26 Theilnehmern aus Ober- und Niederösterreich, Böhmen, Steiermark und Mähren, meist Landwirthen und Forstmännern, besucht. Es fanden praktische Unterweisungen im Betrieb einer künstlichen Fischzuchtanstalt bei Herrn Köttl in Redl-Zipf statt, ferner ein Netzfischen in der Vökla, ein Besuch der Leitner'schen Fischzuchtanlage in Dörfl, sowie der Anlagen in Puchheim, wo Uebungen im Streifen und in der künstlichen Befruchtung von Forelleneiern vorgenommen wurden. Ferner hielt Herr Verwalter Werder aus Puchheim noch einen längeren Vortrag über die Ursachen der Verarmung unserer Gewässer, die Mittel und Wege zur Wiederbevölkerung und über Teichwirthschaft als landwirthschaftlicher Nebenbetrieb. Zwischen den einzelnen Abſätzen des Vortrages fand eine lebhafte Debatte und ein reger Meinungsaustausch unter den Theilnehmern statt. Schließlich wurde noch ein Netzfischen in der Ager veranstaltet, deren reicher Fischstand allgemeine Bewunderung erregte.

Vorträge über Fischzucht. Auf Veranlassung des Rheinischen Fischerei-Vereins wird dessen Mitglied, der Kaiserliche Oekonomierath Herr Haack, Direktor der Kaiserl. Fischzuchtanstalt Hüningen im Elsaß, in der ersten Dezember-Woche in Wittlich, Wipperfürth und Traar bei Crefeld je einen Vortrag über Fischzucht, unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, halten. Den Freunden der Fischerei in den betreffenden Gegenden wird diese Nachricht sehr willkommen sein.

Pfälzische Fischwasserstatistik. Der Pfälzische Fischerei-Verein hat eine kurze, von Herrn Chr. Hauter verfaßte Fischwasserstatistik zusammen mit seinem Jahresbericht pro 1896 herausgegeben. In derselben werden 303 pfälzische Gewässer mit den darin vorkommenden Fischen, resp. Krebsen, namentlich aufgeführt. Dieselbe soll die Grundlage zu einer späteren vollständigeren Statistik bilden, zu welcher hoffentlich die betr. Fischerei-Interessenten die nöthigen Ergänzungen und Berichtigungen beschaffen werden. Eine kartographische Verarbeitung wäre dann ganz besonders dankenswerth.

Jacobi-Fischerei-Gesellschaft mit beschränkter Haftung im Kalle-Thale mit dem Sitze in Hohenhausen in Lippe eingetragen. Die Gesellschaft, deren Begründung auf der Jakobifeier in Hohenhausen, wie wir seiner Zeit berichtet haben, beschlossen wurde und welche zur Zeit 25 Mitglieder zählt, ist nunmehr durch notariellen Vertrag vom 11. Juli 1897 zum Andenken an den Erfinder der künstlichen Fischzucht, den Landhauptmann Stephan Ludwig Jacobi, und zur Förderung der künstlichen Fischzucht und der Fischerei des Wesergebietes im Sinne Jacobi's auf Grund des Reichsgesetzes vom 20. April 1892 in's Leben getreten.

Gegenstand des Unternehmens ist: a) die fischereiliche Bewirthschaftung des gesammten Kallegebietes, nämlich der Osterkalle, der Westerkalle, der vereinigten Kalle bis zur Mündung in die Weser nebst sämmtlichen Zuflüssen; b) die Pachtung und der Kauf von Fischwasserstrecken in den unter a genannten fließenden Gewässern; c) die pachtweise oder käufliche Uebernahme vorhandener Fischteiche; d) die Anlage neuer Fischteiche auf anzukaufenden Grundflächen.

Das Stammkapital der Gesellschaft beträgt 15 500 Mk. in Baar. Außerdem sind mit Sacheinlagen beigetreten: 1. der Gutsbesitzer Dalbkermeyer zu Dalbke mit der ihm gehörigen Bachfischerei auf der Westerkalle von Brands Stau bis aufwärts zur Grenze der sogenannten Jacobi'schen Fischerei und über dieselbe hinaus nebst allen Ueberflüssen und Seitengräben der

Kalle, sowie den bei seinen Gehöften in Dalbke an der Kalle belegenen zwei kleinen Fischteichen; 2. der Domänenpächter Bruno Diederichs zu Hellinghausen mit der Fischerei-Berechtigung in der Westerkalle vom Ende der Dalbkermeyer'schen Fischerei bis zur Vereinigung der Westerkalle mit der Osterkalle, in der vereinigten Kalle vom Ende der jetzt vom Gastwirth Richter in Langenholzhausen gepachteten Fischerei bis an das Wehr der Niedermühle; endlich in der am Kirchberge entspringenden Quelle bis zu ihrem Einflusse in die Kalle und allen etwa sonst noch in Hellinghausen vorhandenen natürlichen Wasserläufen. Der Werth, für welchen diese Sacheinlagen angenommen sind, beträgt 4500 bezw. 6000 Mk.

Die Zeitdauer der Gesellschaft ist auf 25 Jahre bestimmt, welche mit dem Tage der Eintragung in das Handelsregister beginnt. Zu Geschäftsführern sind ernannt: 1. Kaufmann Eduard Vennewitz zu Kalldorf, 2. Kaufmann Wilhelm Vennewitz daselbst, 3. Mühlenbesitzer Karl Redeker zu Niedermühle, 4. Vorsteher Bartling zu Kalldorf, von denen je zwei die Gesellschaft zu vertreten und die Firma zu zeichnen befugt sind.

Fischereirecht im Bodensee. Bekanntlich wurden jüngst wieder eine Anzahl badischer Fischer vom württ. Oberamt Tettnang mit Strafmandaten von je 40 Mk. oder 5 Tagen Haft bedacht, weil dieselben in der Höhe des württ. Ufers Blaufelchen gefangen hatten. Gegen diese Strafmandate legten die Betheiligten Berufung ein; am 10. Oktober nun wurden 4 badische Fischer aus Staad und Uhldingen vom Schöffengericht Tettnang freigesprochen. Die Kosten trägt der württ. Staat. Der Amtsanwalt hatte sogar beantragt, den 4 Fischern ihre persönlichen Auslagen zu ersetzen. Das eröffnet auch den übrigen interessirten Fischern die angenehme Aussicht auf Freisprechung. Die württ. Rechtsprechung scheint demnach die althergebrachte Freiheit der Hochsee-Fischerei auf dem Bodensee anzuerkennen, wie dieß schon vor 3 Jahren durch die Freisprechung von 12 badischen Fischern zu Tage trat. Auffallend ist nur, daß das Oberamt Tettnang trotzdem wieder mit Strafmandaten vorging.

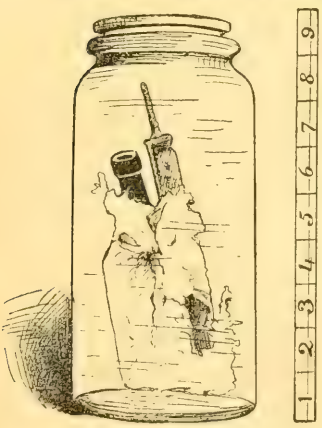
Die Karpfenzucht im Kreise Militsch-Trachenberg. Aus Militsch schreibt die „Schlesische Zeitung", unterm 20. November cr.: „Die Fischzucht in unserem Kreise hat sich nicht nur zu einer gewinnbringenden Nebenbeschäftigung der Landwirthschaft, sondern an vielen Orten zur Haupteinnahmequelle der großen und kleinen Grundbesitzer ausgebildet. Bahnbrechend für dieselbe auch in unserem Kreise ist der bekannte Fischzüchter Viktor Burda aus Bielitz in Oesterreichisch-Schlesien geworden, dem auch heute noch die Oberaufsicht über einige Teiche zusteht. Durch ihn sind die schnellwüchsigen galizischen Edelkarpfen hier eingeführt worden. Es eignet sich wohl aber auch kein Kreis so gut zur Fischzucht, wie der unserige. Seine vielen Niederungen, von wellenförmigen Erhebungen umgeben, sind zu Teichanlagen in geringerer und größerer Ausdehnung wie geschaffen. Ganz besonders wird die Teichwirthschaft betrieben von den Herrschaften Trachenberg, Militsch, Sulau und Kraschnitz; alsdann folgen Brustawe und Wirschkowitz. Aber auch viele Rustikalbesitzer in Gr.-Perschnitz, Gr.- und Kl.-Lahse, sowie an anderen Orten treiben ergiebige Fischzucht, Da trifft man ausgedehnte Teichflächen bis zu 450 Hektar Größe, wie der Teich bei Grabownitze, bei Neu-Barnitz und Radziunz. Bei rationellem Betriebe liegt der Teich drei Jahre unbewässert und dient als Wiese oder Ackerland. Dasselbe wird parzellenweise an kleinere Grundbesitzer verpachtet und bringt der Hektar 40—60 Mk. Pacht für's Jahr. Alsdann wird der Teich drei Jahre lang bewässert und alle Jahre im Herbste findet von Mitte Oktober bis Mitte November der große Fischzug statt, der in diesem Jahre ganz besonders ergiebig war. Die Teiche sind von sogenannten Abzugsgräben durchschnitten. Nachdem der Teich abgelassen ist und das Wasser nur noch in diesen Gräben und dem sogenannten „Zuge" steht, beginnt der Fang, zu dem das Publikum meilenweit herbeiströmt. Da sind an den abzufischenden Teichen unter breitästigen Eichen, womit die Dämme bepflanzt sind, Zelte und Buden aufgeschlagen. Große Bottiche sind aufgestellt, welche zur Aufnahme der sortirten Fische dienen. Da ist der eine für Speisefische, der andere für Schleien, ein anderer für Klein-, Mittel-, Groß- und Hauptbrak der Karpfen. Lange Reihen von Wagen, auf denen Fässer lagern, fahren die zum Verkauf bestimmten Fische nach den Hältern, wo sie bis zum Versandte aufbewahrt werden. Speisefische, meistens Hechte, werden an Ort und Stelle das Kilogramm zu 60 Pfg abgegeben. In diesen Tagen gibt es fast in jedem Hause auf dem Mittagstische Fische. Zum Versandte kommen ganz besonders Karpfen und Schleien; erstere werden mit 45—50 Mk. pro Zentner und letztere

90—100 Mk. pro Zentner abgegeben. Die meisten Karpfen kommen nach Hamburg, Bremen oder anderen Städten Norddeutschlands, wo Süßwasserfische seltener sind. Dort schätzt man ganz besonders von den schlesischen Karpfen die aus unserem Kreise. Im Durchschnitt wachsen die Karpfen pro Jahr an zwei Pfund zu. In diesem Jahre aber haben sie $2^1/_2$—3 Pfund zugenommen, was wohl in dem vielen Regen, der von den Aeckern und Wiesen überreichlichen Nahrungsstoff in die Teiche führte, seinen Grund haben dürfte. Es kamen beim Fischzuge Karpfen im Gewichte bis zu 20 Pfunden, Hechte bis 15 Pfund und einzelne Welse bis zu 16 Pfunden vor. Oberflächlich kann man die gesammte Ausbeute an Fischen in unserem Kreise in diesem Jahre auf 5000 Zentner Karpfen, 200 Zentner Hechte und 100 Zentner Schleien schätzen und dieß würde einer Summe von 266 000 Mk. gleichkommen. Der Fischzug im Herbste ist in unserem Kreise schon seit Jahren das, was die Weinlese im Kreise Grüneberg ist.

Was ist Karpfenbrod? Im Bodensee fangen die Fischer im Herbst an ihren Grund netzen eine eigenthümliche Masse, welche so aussieht, als ob sehr kleine Fischeier, z. B. von der Größe, wie bei der Aalrutte, durch Pilzfäden zu handgroßen Fladen zusammengeklebt wären. Besonders häufig finden sich diese Massen auf den Zweigen der sogenannten Errachen. Die Fischer nennen das Karpfenbrod — in der Meinung, daß der Karpfen sich hiervon ernähre. In Wahrheit ist dieß sogenannte Karpfenbrod, von welchem dem Unterzeichneten vor Kurzem einige Stücke zugesandt wurden, nichts Anderes als die sogenannte „Gemmulae", des im Bodensee vorkommenden Süßwasserschwamms, d. h. der Euspongilla lacustris. Zur Winterszeit zerfällt der Körper dieser, wie aller Süßwasserschwämme, in kleine, rundliche, von einer harten Membran geschützte Stückchen, welche durch das Kieselnadelgerüst des Schwammes zusammengehalten werden, während der übrige Weichkörper des Schwammes abstirbt. In dieser Gestalt überwintern die Schwämme, da die Gemmulae eintrocknen und durchfrieren können. Im nächsten Frühjahr entwickeln sich aus denselben wieder junge Spongillen. Ob die Gemmulae von den Fischen verdaut werden können, erscheint mir bei der harten Membran derselben wenig wahrscheinlich.

Dr. Hofer.

Was ein Hecht alles frißt. In dem Magen eines Hechtes von 7 Pfund Gewicht wurde von dem Fischhändler Jackson in Croydon (England) dieses Jahr die nebenstehend abgebildete schwarze Glasflasche von 5 Zoll Länge und 2 Zoll Durchmesser und die Klinge eines Tischmessers, 6 Zoll lang (ohne Heft) gefunden. Nach dem Zustand des Magens zu urtheilen, müssen Glas und Messer eine ziemlich lange Zeit im Magen gewesen sein und dennoch war der Fisch ganz gesund. Magen und Mageninhalt sind in London ausgestellt gewesen.



Zanderzucht in Württemberg. Bei der Abfischung des Pfaffensees im kgl. Rothwildpark Solitude bei Stuttgart, ca. 8 Hektar groß, wurden von 16 nach der Fischerei-Ausstellung in Hall (Ostern 1894) ausgesetzten einjährigen Zandern von der Fischzuchtanstalt Rottweil 8 Stück, 30 bis 40 cm lang, sowie auch Brut von heuer angetroffen. Da die Entnahme der Letzteren wegen des Schlammes u. s. w. unthunlich war, wurde sie im Teiche belassen. Mit den älteren Exemplaren werden weitere Züchtungsversuche gemacht werden. Auch Regenbogenforellenbrut hat sich in einem kleinen Bach, in dem die Fische, vom Teich aus aufsteigend, laichten, vorgefunden. — Ebenso ist es Herrn Kunstmüller Kolb in Maulbronn gelungen, in dem von ihm gepachteten Roßweiher Zander zu züchten. Die im Frühjahr 1896 eingesetzte Brut ist prächtig herangewachsen und wird jetzt in den sogenannten tiefen See eingesetzt werden.

Ein Ring im Fischmagen. Vor einigen Tagen wurde von Fischern von Rottenacker in der Donau ein Rothfisch gefangen mit einem Lebendgewicht von 39 Pfund. Der Fisch wurde in Ulm verkauft und beim Oeffnen fand man in seinem Magen einen goldenen Kugelring mit den Buchstaben A. L., welchen der Fischer vergeblich von dem Käufer reklamirte.

Fischfang in der Fuelbecker Thalsperre. Vor ca. 3 Wochen hat in der Fuelbecker Thalsperre ein großer Fischfang stattgefunden, der ein über alles Erwarten günstiges Resultat gehabt hat. Das Gesammtergebniß des Fanges wird auf mindestens 20 Zentner Bachforellen, Regenbogenforellen und Karpfen geschätzt, ohne die große Masse der noch nicht völlig zur Entwicklung gelangten Jungfische. Wohl noch nie sind in dem Gebiete der Lenne und Ruhr solche Mengen der edlen Forelle an einer Stelle gefangen worden. Wie gut sich die eingesetzten Fische innerhalb 2 Jahren entwickelt haben, ersieht man daran, daß Karpfen bis zu $5^3/_4$ Pfund und Forellen 2 Pfund schwer geworden sind. Die Fuelbecker Thalsperre ist die erste, in der weitgehende Versuche bezüglich der Ausnutzung zu Fischerei-Zwecken angestellt werden. Mit Ausnahme von ungefähr 200 Pfund Fischen, die als Speisefische Verwendung fanden, werden sämmtliche Fische demnächst wieder in das Thalsperrebecken eingesetzt. Das Becken ist mit Karpfen, Bachforellen, Regenbogenforellen, Bachsaiblingen und Silberlachsen, sowie mit Goldorfen, die als Zierfische dienen, besetzt.

Dynamit-Fischerei. In einem in der Nähe von Mengeringhausen befindlichen Fischteich wurden am 14. September durch Einwurf von Dynamit in das Wasser fast sämmtliche Fische, worunter sich Prachtexemplare von Forellen befanden, getödtet.

Fischsterben. Der ganze Fischbestand in dem Salinenkanal bei Rheine ist von holländischen Fabrikarbeitern vergiftet worden. Erst vor Jahresfrist waren mehrere Tausend Forellen in den der Station gehörenden Kanal gesetzt worden. Der Indifferentismus der dortigen Bevölkerung zeigt sich von einer eigenthümlichen Seite, wenn man hört, daß ein halbes Dutzend Leute, ohne eine Hand zu rühren, zusehen konnten, wie das Gift in das Wasser geworfen und die todten Fische dann eingesammelt wurden.

Fischsterben in der Leine. Nachdem vor ca. 4 Wochen ein großes Fischsterben in der Leine zu beobachten war, trieben am 14. November Nachmittags wiederum zahllose kranke und todte Fische bei Neustadt stromab. Während am letzten Male es besonders viel kleinere Fische waren, sah man dießmal neben diesen besonders größere, sechs- bis achtpfündige Brassen, Rothaugen 2c. dahertreiben.

Fischsterben in der Hörsel. Die Eisenacher Fischerei hat einen schweren Schlag erlitten. Am 25. November Nachmittags bemerkte man, daß das Wasser der Hörsel, etwa von der Fahrzeugfabrik ab, weiß gefärbt sei und daß todte Fische in Menge an der Oberfläche schwammen. Nähere Untersuchung ergab, daß Tags vorher von der Dietel'schen Fabrik Bleiweiß in den Mühlgraben gelassen ist und daß dies seinen Weg in die Hörsel gefunden hat. Zu gleicher Zeit ist auch Ammoniakwasser aus der Gasfabrik abgelassen worden, und es ist möglich, daß die Mischung von Bleiweiß- und Ammoniakwasser das bedauerliche Fischsterben, das die zehnjährige Zucht in der Hörsel fast ganz vernichtet hat, verschuldete. Die Untersuchung ist noch im Gange. Der Schaden wird auf mindestens 4000 Mk. geschätzt. Es war ein trauriger Anblick, die Unmasse todter Fische (Forellen, Hechte 2c.), darunter solche von $^3/_4$ Meter Länge, auf dem verunreinigten Wasser schwimmen zu sehen. Die Fische fanden viele Liebhaber, doch muß entschieden vor dem Genuß derartig vergifteter Fische gewarnt werden.

Fischsterben im Ellerbach. Am 1. September Früh Morgens wurde eine Menge todter Fische von dem Wasser des Ellerbachs an das Ufer gespült oder in die Nähe getrieben; sie sind jedenfalls durch giftige Abwässer aus einem der am Ellerbach gelegenen Betriebe getödtet worden. Einige Personen haben Eimer voll solcher Fische gesammelt.

Gebrauchsmuster. 82 251. In einer Bodenöffnung eines Bootes auf- und abbewegbare Fischfalle. G. W. Nelson, Fiveforks. (Patent-Bureau G. Dedreux in München).

VI. Vereinsnachrichten.

Westdeutscher Fischerei-Verband.

Auf dem am 18. Oktober ds. Js. im schönen Deutschen Hause in Braunschweig stattgehabten XIII. Westdeutschen Fischerei-Verbandstage waren die 46 angeschlossenen Fischerei-Vereine Westdeutschlands größtentheils durch Delegirte vertreten. Von Rhein und Ems, von Weser und Elbe waren Gelehrte und Praktiker zum Meinungsaustausch über Fischereifragen erschienen.

Der Vorsitzende des Westdeutschen Fischerei-Verbandes, Herr Amtsgerichtsrath Adickes-Nienburg (Weser) eröffnete im großen Saale des Deutschen Hauses um $^1/_2$10 Uhr die Versammlung.

Nach Begrüßung der Versammlung durch Vertreter der Landes- und Stadt-Verwaltung, sowie des Deutschen See-Fischerei-Vereins, erstattete der Vorsitzende den Jahresbericht. Mit warmen Worten der Anerkennung gedachte er zunächst der großen Verdienste des im März verstorbenen Mitbegründers, langjährigen I. und II. Vorsitzenden und Ehrenmitgliedes des Verbandes, Amtsgerichtsraths F. W. Seelig in Kassel, Vorsitzender des dortigen Fischerei-Vereins, sowie der aufopfernden Thätigkeit des Schlachthausdirektors Lubitz in Köln, Vorsitzender des dortigen Fischschutzvereins. Die Versammlung ehrte das Andenken an die Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Durch Zirkulare, lebhafte Korrespondenz der Verbandsvorsitzenden mit den angeschlossenen Vereinen und namentlich den Verbandstag wurden die Zwecke des Verbandes: ein Nähertreten der Vereine, Austausch der Ansichten über die wichtigsten die Fischerei betreffenden Fragen, gemeinsames Vorgehen gegen Mängel der Gesetzgebung, Adjazenten- und Koppel-Fischerei, Verunreinigungen und Fischfeinde, Vermehrung der Wanderfische, Einführung von Fangstatistik und Beobachtungsstationen, weiter gefördert. Auch im verflossenen Jahre traten dem Verbande einige Fischerei-Vereine als neue Mitglieder bei. Aus dem Jahresberichte wollen wir schließlich noch hervorheben, daß unter Leitung des Verbandsvorsitzenden an Wanderfischen 1897 ausgesetzt wurden: 1 705 000 Lachse (und zwar im Gebiet der Weser 1 340 000, Ems 257 000, Elbe 85 000, Rhein 29 500); 1 860 000 Schnäpelbrut (Elbe 1 500 000, Weser 200 000, Ems 110 000, Rhein 40 000, Vechte 10 000).

Durch Akklamation erfolgte die Wiederwahl des Vorsitzenden Amtsgerichtsrath Adickes-Nienburg und des Stellvertreters Professor Huppertz in Bonn. In längerer Rede behandelte Herr Geh. Regierungsrath Professor Dr. Metzger-Münden die Ziele und Erfolge der Fangstatistik und Beobachtungsstationen in unseren größeren Flußläufen. Die Beobachtungsstationen über Fischwanderungen, wie sie bisher in zweckmäßiger Weise in Verbindung mit den Fischpässen z. B. bei Hameln und bei Münden errichtet sind, müßten auch auf die kleinen Flüsse ausgedehnt werden. Es wird den einzelnen Fischerei-Vereinen empfohlen, solche Plätze und Einrichtungen, welche sich zur Einrichtung von Beobachtungsstationen eignen, dem Verbande baldigst anzuzeigen. Für seine Verdienste um Hebung des Fischereiwesens in Deutschland, insbesondere um die Durchführung der Lachsfangstatistik im Wesergebiete wurde Herr Geh. Regierungsrath Professor Dr. Metzger-Münden auf Vorschlag von der Versammlung zum Ehrenmitgliede des Verbandes ernannt. Sodann referirte Herr Professor Dr. Weigelt-Berlin, General-Sekretär des Deutschen Fischerei-Vereins, über die Aussetzung der Lachsbrut und deren Kontrolle. Bekanntlich waren es die Holländer, welche eine genügende Kontrolle der von unseren Lachsbrut-Anstalten ausgesetzten jungen Lachse zu vermissen vermeinten. Durch Waage, Zählapparat und lange Protokolle wollen die Herren Holländer sich die Sicherheit verschaffen, daß auch kein Lächslein weniger in den Rhein kommt, als die Anstalten hierfür Vergütung erhalten. Wie mangelhaft bei alledem die holländische Einrichtung dennoch ist, wurde vom Herrn Referenten durch Beispiele erörtert. Wenngleich wir nun ohne das Vertrauen in die Redlichkeit der Brutanstalten nicht weiter kommen werden, so ist selbstredend eine zweckmäßige Kontrolle der Anstalten nicht zu umgehen.

Professor Weigelt stellt Seitens des Deutschen Fischerei-Vereins die Ausarbeitung einer eingehenden Instruktion für die Lachsbrutaussetzung und deren Kontrolle in Aussicht; er will besonders das Schillinger'sche Verfahren berücksichtigt wissen. Diese Instruktion sowohl, als auch die zur Ausführung nöthigen Instrumente, sollen den einzelnen Fischerei-Vereinen zugestellt werden, welche dann auch die Kontrolle der Brutaussetzungen übernehmen sollen.

In der sich hier anschließenden lebhaften Diskussion wurde besonders darauf hingewiesen, daß nicht die Kontrolle der ausgesetzten Stückzahl das Wesentlichste sei, sondern die Art und Weise, wie die Brut in die Gewässer gesetzt werde. Die geeignete Auswahl der Plätze, die richtige Behandlung der Brut auf dem Transport und die sorgfältige Temperatur-Ausgleichung des Transportwassers mit dem Bachwasser seien nothwendige Erfordernisse zur Verhütung von Verlusten. Allgemein wurde betont, daß die Kosten der Kontrolle sehr hohe sein werden, wenn nicht die Lokal-Vereine hilfreich eintreten. Ueber die Aussetzung der Lachsbrut machte der Leiter der hessischen Brutanstalten Fischhof und Münchhausen, Herr G. Seelig-Fischhof, interessante Mittheilungen.

Ein weiterer Gegenstand der Tagesordnung war die Zander- und Karpfenzucht.

Professor Dr. Weigelt-Berlin wies darauf hin, daß nach allen vorliegenden Erfahrungen sich die Aussetzung solcher Zander als vortheilhaft erwiesen habe, welche den mehr zahmen Zuchtthieren unserer Seen, noch besser den Teichzandern, entstammen, die den Eiern aus wilden Flußzandern bei weitem vorzuziehen seien. Er ersucht um Anmeldung solcher Teichwirthschaften, wo der Zander mit Aussicht auf Erfolg gezüchtet werden könne und stellt die Unterstützung durch den Deutschen Fischerei-Verein hierfür in Aussicht.

Die Einführung der raschwüchsigen Karpfenrassen betreffend, ist der Deutsche Fischerei-Verein erbötig, solchen kleineren Betrieben, welche die Ausbreitung solcher Rassen sich zur Aufgabe machen wollen und von den Fischerei-Vereinen hierfür als geeignet bezeichnet werden, die halben Anschaffungskosten zu ersetzen. Anträge sind bis Ende November an den Deutschen Fischerei-Verein zu richten.

Zur Frage der Wiederbevölkerung unserer Gewässer mit Krebsen waren von dem leider am Erscheinen verhinderten Hoflieferanten Micha in Berlin eine Anzahl Krebse verschiedener Rassen und verschiedenen Alters ausgestellt.

Der hier einheimische Edelkrebs hob sich vortheilhaft gegen den flachscheerigen galizischen Krebs ab. Die Besetzung unserer Bäche sollte daher nur mit deutschen oder schwedischen Edelkrebsen geschehen, zumal der galizische Krebs neben seiner Minderwerthigkeit noch die Eigenschaft besitzt, den

Edelkrebs, wo beide Rassen zusammen vorkommen, zu verdrängen. Es wurde in der Versammlung besonders darauf hingewiesen, daß vorzugsweise solche Bäche wieder bevölkert werden sollten, in denen früher vor der Krebspest der Krebs heimisch war. Erst in letzter Linie sollten auch solche Gewässer versuchsweise mit Krebsen besetzt werden, wo bisher Krebse nicht vorkamen.

Professor Dr. Weigelt-Berlin versprach auf Ansuchen des Vorsitzenden, eine kurze Anleitung für die zweckmäßige Behandlung und Aussetzung von Krebsen drucken und unentgeltlich vertheilen zu lassen. Er machte auf die Thatsache aufmerksam, daß wir leider noch immer nicht in der Lage sind, Wesen und Ursache der Krebspest zu kennen. Jedenfalls sei die sog. Krebspest nicht eine spezifische Krankheit, sondern eine Mehrheit von Krankheitserscheinungen, welche unter dem Namen der Krebspest zusammengefaßt seien. Er empfiehlt, bei eintretenden Krankheitserscheinungen, sowohl erkrankte als auch gesunde Exemplare zum Zwecke der Untersuchung in Moosverpackung an Dr. Hofer in München, zoologisches Institut, zu senden.

Herr Schloßhauptmann von Lengerke in Schwaghof bei Salzuffeln berichtet sodann über die interessanten Arbeiten der Kalle-Kommission, welche in verschiedenen Seitengräben der für Lachsbrutaussetzung sehr geeigneten Kalle, vergleichsweise mit Augenpunkten versehene Lachseier ungefütterte und angefütterte Lachsbrut aussetzte, und damit theilweise gute Erfolge erzielt habe. Auch mit Zucht und Aussetzung von Lachsjährlingen sollen Versuche gemacht werden. Eine von den Interessenten und Freunden der Fischerei gegründete gemeinnützige Kalle-Fischerei-Genossenschaft (e. G. m. b. H.) werde sich bemühen, im Sinne Jacobi's, des Entdeckers der künstlichen Fischzucht, weiter zu arbeiten.

Ueber das Gesetz, betreffend die Fischerei der Ufer-Eigenthümer und die Koppel-Fischerei in der Provinz Hannover vom 26. Juni ds. Js. referirte der Herr Vorsitzende Amtsgerichtsrath Adickes und wies besonders auf das bei Griebsch in Hamm i. W. erschienene, 1,25 Mk. kostende Buch des Oberlandesgerichtsraths von Schilgen hin, in welchem nicht nur das genannte, sondern auch alle übrigen in der Provinz Hannover geltenden fischereigesetzlichen Bestimmungen abgedruckt und erläutert seien.

Eine lebhafte Diskussion, — bei welcher sich außer den Nachgenannten u. a. die Herren Oekonomierath Herstatt, Direktor der Lokal-Abtheilung Köln des landwirthschaftlichen Vereins für das Rheinland, Geheimrath Landrath Jenisch-Paderborn, Pröbsting-Hamm, Oberfischmeister Nuyken-Münster i. W., Kammerrath Griepenkerl-Braunschweig und beide Vorsitzende betheiligten —, entwickelte sich bei Erörterung der Frage der Flußverunreinigung durch Abwässer. Besonders wurde auf die Schädigung der Fischerei durch Abwässer aus Zuckerfabriken und aus Bergwerken (Salz-, Kali-, Braunkohlen-) hingewiesen. Professor Dr. Weigelt-Berlin machte darauf aufmerksam, daß gerade die großen Zuckerfabriken, welche eine Tagesproduktion von 45 000 Zentner hätten, eine Schädigung der Fischerei herbeiführten, da die auf einmal in so großer Menge eingeführten Abwässer nicht genügend verdünnt werden könnten und so zu einem allgemeinen Fischsterben den Anlaß geben könnten. Kleinere Fabriken mit einer Tagesproduktion von 10 000 Zentner könnten sehr wohl Einrichtungen treffen, durch welche erhebliche Schädigungen der Fischerei verhindert würden, das beweise in eklatanter Weise das Verfahren des Professors Dr. Hulwa in Breslau, das sich in der Praxis vorzüglich bewährt habe. Im Wesentlichen komme es darauf an, daß eine große Menge kleiner Becken geschaffen werde, durch welche die Abwässer fließen, bevor sie den Fluß oder Bach erreichen. Hierbei sei es aber nöthig, daß die sich auf dem Grunde der Becken ansammelnden Niederschläge fortwährend ausgehoben würden, damit die zuströmenden Abwässer nicht durch die sich bildenden Fäulnißerreger infizirt würden. Gerade die in den Sammelbecken sich bildenden Fäulnißerreger seien die größte Gefahr für den Fischbestand. Rieselwiesen selbst in großer Ausdehnung hätten sich nach den vorliegenden Erfahrungen nicht besonders bewährt, viel besseren Erfolg hätten die Rieselfelder gehabt, welche in weit höherem Maße geeignet seien, eine vollständige Filtration des Wassers zu bewirken.

In Zukunft müsse besonders darauf Bedacht genommen werden, daß bei Neu-Anlagen auch das nöthige Terrain vorhanden sei, um derartige Einrichtungen zu schaffen. Wo bei älteren Anlagen solches nicht mehr möglich sei, bliebe nichts weiter übrig, als Schadenersatz zu beanspruchen. Wenn erst durch richterliche Entscheidung hohe Entschädigungen festgestellt seien, würden die Fabriken sich schon zur Einrichtung geeigneter Klärvorrichtungen verstehen. Solche Einrichtungen seien nicht nur aus fischereilichen, sondern auch aus allgemein sanitären Gründen zu fordern. Auch auf die überall jetzt entstehenden Kali-Bergwerke sei das Augenmerk zu richten, da auch sie geeignet seien, in erheblichem Maße den Fischbestand zu schädigen.

Die Versammlung stimmte dem bekannten Gutachten des Präsidenten des Deutschen See-Fischerei-Vereins, Herrn Klosterkammer-Präsidenten Herwig in Hannover über die große Heringsfischerei Deutschlands und die Mittel zu ihrer Hebung in ihren verlesenen Hauptsätzen, insbesondere der Erhöhung des Heringzolls von 3 auf 9 Mark, bei und ermächtigte den Vorsitzenden, über die Zollgesetzgebung, soweit sie für die Fischerei von Bedeutung ist, eine Kommissionsberathung herbeizuführen.

Weitere Anregungen aus der Versammlung hatten zur Folge, daß die Sitzung erst gegen 2 Uhr geschlossen werden konnte. Dann folgte eine Besichtigung der Stadt, der sich ein Festessen im Deutschen Hause anschloß. Gi.

VII. Literatur.

Kurze Anleitung zur Fischzucht in Teichen von Max von dem Borne Berneuchen †, vermehrte und verbesserte, reich illustrirte dritte Auflage, nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von Hans von Debschitz. Neudamm 1897. Verlag von J. Neumann. Preis 1.20 Mk.

Die Schriften Max von dem Borne's bedürfen eigentlich keiner Empfehlung in Fischzüchterkreisen mehr, sie sind doch längst Gemeingut derselben geworden. Auch in der neuen, erweiterten Auflage, welche der gegenwärtige Leiter der von dem Borne'schen Fischereien in Berneuchen, Herr von Debschitz, besorgt hat, wird die kurze Anleitung zur Fischzucht in Teichen gewiß nur Sympathien begegnen. Der reiche Inhalt derselben erstreckt sich nach einer Einleitung über verschiedene Teicharten, über die Ertragsfähigkeit der Teiche, den Teichbau, die Behandlung und Benutzung der Teiche (Streich-, Streck-, Abwachs-, Ueberwinterungs- und Hälterteiche). Hierbei wird auch die Besatzstärke, allerdings etwas knapp, besprochen, wohl mit Rücksicht darauf, daß ein späteres Kapitel über Karpfen- und Forellenzucht hierüber nähere Angaben enthält. Es folgen dann Abschnitte über den Versandt von Fischen mit der Bahn und über die Ernährung der Teichfische. Aus diesem Abschnitt könnte indessen Mr. Lugrin nach der Blamage, die er auf der Genfer Fischerei-Ausstellung mit seinem „Geheimniß der Crustaceenzucht" erlitten, wohl in der Versenkung verschwinden. Kap. VII behandelt die Feinde der Teichfische und enthält ferner einige Bemerkungen über wilde Fische, während der folgende Abschnitt der Züchtung einheimischer Fischarten, insbesondere dem Karpfen, der Schleihe, Goldorfe, Zander, Maräne, Aale, Forelle und Saibling gewidmet ist. Hierauf folgt ein Absatz über die Acclimatisation ausländischer Fischarten, d. h. über den Forellenbarsch, Schwarzbarsch, Steinbarsch, Zwergwels, Regenbogenforelle und Bachsaibling. Eine Beschreibung der Fischzuchtanstalt Berneuchen, gewissermaßen als praktisches Beispiel für die vorhergehenden allgemeinen Belehrungen, beschließt die kleine, aber treffliche Schrift, die aus reicher Erfahrung entstanden ist und auch in ihrem neuen Gewand allen Interessenten auf das Wärmste empfohlen werden kann. H.

VIII. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 26. November. Zufuhren knapp, Geschäft lebhaft, Preise weiter anziehend.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	40—50	34—40
Zander	70—75	—
Barsche	59	33
Karpfen, mittelgroße	63—75	44
„ kleine	—	—
Schleie	60	—
Bleie	30—38	—
Plötze	20—38	10—18
Aale	75—80	74
Elblachs	—	181
Wels	—	—

Fische:	geräucherte	ℳ
Winter-Rheinlachs	per ½ kg	700
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, Kieler	„ Stiege	250—500
do. kleine pomm.	„ „	100—150
Bücklinge, Stralf.	„ Wall	150—250
Dorsche	„ Kiste	350—400
Schellfisch	„ Kiste	250—350
Aale, große	„ Pfund	80—100
Stör	„	—
Heringe	„ 100 Stck.	300—1200

Inserate.

Galizische schnellwüchsige Spiegelkarpfen

als **einsömmerigen Streck** und **zweisömmerigen Satz** sowie ein- und zweisömmerige

Satzschleien

hat in allen Grössen abzugeben per Herbst 1897 und Frühjahr 1898 das

Oskar von Rudno Rudzinski'sche Dominium „Osiek"

Post: Oswiecim Bahnhof.

Fässer werden gegen mässige Leihgebühr beigestellt. — Verladung erfolgt auf deutscher Bahnstation. (3/2)

Für Fischzüchter!

Billigstes und bestes Futter für Fische!

Kronen-Fleischfuttermehl.

Gehalt 53/55% Protein, 14/19% Fett.

Preis 7.80 ℳ für 50 Kilogramm ab Hamburg.

(*) **Achenbach & Co., Hamburg.**

Rothe Fisch-Adressen

zum Versandt von Fischeiern, -Brut u. lebenden Fischen sind gegen vorherige Einsendung von **1 Mark** (Briefmarken) **pro 100 Stück** von der Expedition der „Allg. Fischerei-Zeitung" München, Herzogspitalstr. 19, franko zu beziehen.

Ein Bierkrug,

aus dem man **nicht**

trinken kann,

so lange man nicht das Geheimniß kennt, ist mein neuer **Zauber-Bierkrug**, der überall Sensation erregt. — **Nur der Eigenthümer allein** ist im Stande aus meinem Zauber-Bierkruge zu trinken. Derselbe eignet sich deßhalb besonders als Stammseidel und trägt als solches viel zur Unterhaltung der Gesellschaft bei.

Niemand sollte daher versäumen, ein solches amüsantes Geschenk zu wählen, zumal ich den Preis in Betracht des bis jetzt gehabten, großen Umsatzes auf 5 Mk. pro Stück herabgesetzt habe. Jedem Bierkrug liegt die Gebrauchsanweisung bei. Versandt per Nachnahme oder vorherige Einsend. d. Betrages. **Wiederverkäufer gesucht.**

[3/3] **J. Patho, Zeitz.**

Zum Herbst u. Frühjahr

hat zu billigen Preisen abzugeben:

Regenbogenforellen,
Bachsaiblinge, } **Setzlinge,**

Fischzuchtanstalt Hagen

(10/4) **(Bezirk Osnabrück).**

Ein- und zweisömmerige Satzkarpfen, schnellw. Rasse, **zweisömmer. grüne Schleien, einsömmer. Forellenbarsche** hat abzugeben

Herm. Hornbostel,

Meißendorf bei Winsen a. d. Aller.

Kleines Central-Hotel

Berlin,

Mauerstraße 10, an der Leipzigerstraße, gegenüber der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, empfiehlt sein Familien-Hotel, gewährt den Mitgliedern 20%.

(13) **P. Karaus.**

Fischgut Seewiese

bei Gemünden (Bayern).

Salmonideneier und Brut (23)

von mindestens vierjährigen Mutterfischen.

Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Angebrütete Eier und Brut

der Regenbogenforelle, der Bachforelle und des Bachsaiblings, liefert zu den billigsten Preisen die

(3) **Fischzuchtanstalt Rottweil.**

Forellen-Eier,

von garantirt frisch gefangenen 4jährigen Fischen, à Tausend 3 Mark, empfiehlt

Fischkultur Gaisbach,

[6/3] **Baden-Baden.**

Die **Graf Josef Pálffy'sche Fischzucht-Anstalt Dejte,** Preßburger Comitat, Ungarn, liefert

Eier und Brut

der **Bach-** und **calif. Regenbogen-Forelle.**

Preisliste gratis. (2)

Fischzuchtanstalt Unterschüpf

in Baden

liefert **Eier** und **Brut** von Bach- und Regenbogenforellen zu billigstem Preise. Eier der Bachforelle sind von wilden Flußfischen entnommen.

[6/2] Der Besitzer: **J. Grimmer.**

Lachs- u. Forellen-Eier-

zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco **Franz Brandstetter, Dejte,**

(23) Com. Preßburg, Ungarn.

Für den Verkauf

suche ich für mein Delikateßwaaren-Geschäft **lebende Fische** und bitte ich Offerte zu richten nach **Cöln, Salierring 24,**

(3/1) **Jul. Genske.**

Wichtig für Fischzüchter!

Neue Excelsior-Schrotmühlen und Doppelmühlen

zum Zerkleinern von Lupinen

von **Friedr. Krupp,** Grusonwerk

empfiehlt

(3/1) der Vertreter: D. Wachtel, Breslau.

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen,** Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorsache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere ½ Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. M. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zelttuch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke,** unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/21)

Forellenzucht Oesede
in Oesede bei Osnabrück.
Angebrütete Eier und Satzfische
Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle.
Garantie lebender Ankunft u. Uebereinkunft.
Preisliste gratis und franko.

Forellenzucht von M. Teubner,
Wilthen (Sachsen),
offerirt **Eier, Brut und Satz vom amerikan. Bachsaibling,** sowie von **Bachforellen,** von nur ausgewachsenen Mutterfischen schnellwüchsiger Rassen. [6/3]

Fischzuchtanstalt Beringstedt
in Holstein
empfiehlt **1sömmer. Goldorfen,** 100 Stück 6 ℳ
(6/3) **J. Hadenfeldt.**

Juchten-Lederfett
(kein Vaselinepräparat)
frei von Kalk, Soda und Harz,
konservirt das Leder, macht es weich und
absolut wasserdicht!
4 Ko.-Postbüchse ℳ 5.50, 2 Büchsen à 1 Ko. ℳ 3.— gegen Nachnahme.
Prospekte und Atteste gratis.
K. v. Koeppel, techn. chem. Fabrik,
(11) **München-Pasing.**

Mehrere Tausend
Regenbogenforellen-Setzlinge
hat billig abzugeben
die Forellenzuchtanstalt zu Belk
(3/1) bei Czerwionka, Oberschlesien.

Setzlinge aller Salmoniden
und in allen Längen, in großen und kleinen Posten, verkaufe wegen großen Vorrathes 20% unter dem Konkurrenzpreise, auch nehme ich Eier von Regenbogenforellen und Saiblingen in Tausch.
(*) **O. Poppe** in Elbingerode (Harz).

Zu kaufen gesucht
in hübscher Gegend, in der Nähe einer Stadt, eine Fischzuchtanstalt verbunden mit Teichwirthschaft, eventuell ein passendes Terrain zu solcher Anlage. (3/1)
Offerten unter „Kauf" an die Expedit. dieses Blattes erbeten.

Fischerei-Verpachtung.

Die Fischerei auf den der Stadt Stralsund gehörigen Landseen

Borgwall-See und Pütter-See

soll gleichzeitig mit dem **Kruggehöft** zu Negast auf die Zeit von **Johannis 1899** bis **Michaelis 1914** im Wege öffentlichen Aufgebots verpachtet werden. Hiezu ist Termin auf

Dienstag den 14. Dezember 1897
Vormittags 11 Uhr

im Rathhause (1 Treppe) hierselbst angesetzt, wozu Pachtliebhaber mit dem Bemerken eingeladen werden, daß die Pachtbedingungen in unserem Bureau eingesehen werden können.

Beide Seen, durch einen Kanal miteinander verbunden, liegen circa 8 Kilometer von Stralsund entfernt und sind auf 2 Chausseen erreichbar. Der Borgwallsee ist circa 402 ha, der Pütter-See circa 57 ha groß.

Das Kruggehöft in Negast liegt hart an der Richtenberger Chaussee und grenzt unmittelbar an dem Borgwallsee. Der Hof besteht aus geräumigem Wohnhause, in dem seit langen Jahren Gastwirthschaft betrieben ist, Stallgebäude und Scheune sowie Nebenbaulichkeiten und Garten. Das Areal des Gehöfts umfaßt ca. 11 ha Acker und ca. 11 ha Wiesen.

Bei dem Aufgebot wird in der Weise verfahren, daß jeder See sowie das Gehöft getrennt, alsdann beide Seen zusammen, demnächst das Gehöft mit dem Borgwallsee und schließlich mit beiden Seen zusammen zum Aufbot gebracht werden.

Jeder Bietungslustige hat vor dem Beginn des Aufbots eine Bietungs-Caution von Dreihundert Mark zu hinterlegen und sich über seine land- bezw. fischereiwirthschaftliche Befähigung durch Vorlegung von beglaubigten Zeugnissen auszuweisen.

Für Pachtung des Kruggehöfts ist ein verfügbares Vermögen von Fünftausend Mark nachzuweisen, während der Nachweis für die Seen sich auf den Besitz der erforderlichen Fischerei-Geräthschaften und der Mittel zur Stellung der Pachtcaution in Höhe einer Jahrespacht und zur Bezahlung der pränumerando fälligen halben Jahrespacht beschränkt.

Stralsund, den 22. November 1897.

Kämmerei-Inspektion. (2/2)

Fischerei-Direktor
einer sehr renommirten Teichwirthschaft und Fischzuchtanstalt, **sucht selbstständige gleiche Stellung** im großen Wirkungskreis, ev. auf Tantième. — Offerten unter **M. C. 666** an die Expedition dieses Blattes erbeten. [3]

Beste Galizier
Besatz-Karpfen
offerirt
Graf Rothkirch'sche Verwaltung
in **Bärsdorf Trach** (Schlesien). [10/3]

Ein- u. zweisömmerige, sehr schön entwickelte

Besatzkarpfen,

habe für Herbst und Frühjahr abzugeben; einsömmer. 1000 St. 35 Mk., zweisömmer. à Ctr. 70 Mk.; Herbstlieferungen 10% billiger.

Wittbecker Teichwirthschaft
(6) **O. Petzsch,**
Gr. Hehlen bei Celle in Hannover.

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse fix und **fertig**, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbk. in **Eichstätt**, (23) Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco.

Laichreife Bachforellen

2—3 Zentner, nicht gefüttert, abzugeben.
(*) **Jakobi, Burggoß**, Kreis Gelnhausen.

Für hiesige Teichwirthschaft wird ein in der Teichwirthschaft ganz erfahrener, tüchtiger, verheiratheter, braver **Fischer** gesucht.

Craemersborn,
(2/1) Post- und Bahnstation **Raednitz**, Kreis Crossen a. O.

Forellenzucht Buer

(Bezirk Osnabrück)

offerirt **Jungfische sämmtlicher Salmoniden**, insbesondere der Bach- u. Regenbogenforelle. — **Lebende Ankunft garantirt.** — **Preise nach Uebereinkunft.** [4]

Karpfensatz

schnellwüchsigste Rasse
liefert billigst unter Garantie lebender Ankunft
(5) **Hübner-Thalmühle** bei Frankfurt a/O.

Ulmer Angelgeräthe-Fabrik.

Sämmtliche Geräthe im Detail zu Engrospreisen. Gespliesste Bambus- u. Stahlruthen.
G. Staudenmayer, k. Hoflieferant, **Ulm.**

Besatzkarpfen,

schnellw. Rasse, offerirt zu herabgesetzten Preisen

Victor Burda,
(5) **Bielitz** (Oesterreich). Schlesien).

Eine renommirte und mehrfach prämiirte

Fischzuchtanstalt

in Mittelfranken, die einzige der Gegend, mit hervorragenden Leistungen und ausgedehntem Geschäftsbetrieb wird wegen Wohnsitzveränderung **aus freier Hand verkauft.** Laufendes Fischwasser vorhanden. — Gefällige Offerten unter **F. A. L.** an die Exped. ds. Bl. (13)

Zur bevorstehenden Brutperiode offerirt die

Forellenzuchtanstalt

Ph. Krönung Wwe.

Hummühle-Poppenhausen
(Bez. Cassel)
circa **1 Million angebrütete Bachforelleneier**, zu den billigsten Preisen, lieferbar Januar bis März. — **Man fordere Preisliste.** (6/6)

Einzigster Ersatz

für Crustaceen und Daphnien
sind mundgerecht darzureichende **Seefischeier**, 100fach anerkannt, bestes Forellenfutter, zur Aufzucht von Brut unentbehrlich, großen Nährwerth enthaltende **Garneelen und Garneelmehl** offerirt billigst ab Trocken-Stationen.

Prospekte und Preisliste gratis und franko!

H. POPP, Hamburg, Langestr. 21
[11] (vorm. Altonaer Fischfutter-Fabrik).

Fischerei-Verein für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt.

Zur Vertheilung an die Mitglieder wird ein **größerer Posten Besatzschleihen zu kaufen gesucht.** Wir bitten Offerten mit Preisangabe an die **Geschäftsstelle, Neuhaus bei Delitzsch,** gelangen zu lassen. [3/3]

Die Fischbrutanstalt von A. Kirsch

in Alt-Salis (6/1)
per Riga—Lemsal—Livland
liefert in der bevorstehenden Brutperiode angebrütete Eier vom Lachse (Salmo salar),
" " Schnäpel (Coregon. lav.)
zu billigsten Preisen franko Bestimmungsort und unter Garantie lebender Ankunft.
Telegramm-Adresse: **Kirsch-Salismünde.**

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf,
offerirt:
zweisömmer. Satzfische von **Regenbogenforellen**, 12—20 cm, sowie
einsömmer. Satzfische von **Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.**
Lebende Ankunft garantirt.

---

60 Schock zweisömmerige

Karpfen

22—27 cm lang, stehen zum Verkauf.
(1) **Dom. Hallau**, Bahnstation, Schlesien.

Prima ital. u. russ. Hanfnetzgarne, desgl. **Baumwollgarne**, prakt. gedr. Simmer, **fertige Netze** jeder Gattung u. dgl. liefert billigst (12/11)
J. Wendt, Neuland bei Harburg a/E.

Spezial-Geschäft
von
Angelgeräthen,
eigenes u. englisches
Fabrikat.

H. Hildebrand,
München, Ottostrasse 3 B.
gegründet 1813.

Reichste
Auswahl.
Reellste Bedienung.
In 19 Ausstellungen prämiirt.
Preiskourant gratis und franko.

Baxmann's Universalfliege wird, mit Genehmigung des Erfinders, genau nach dem Originale gefertigt und ist stets vorräthig.

Angelgeräthe.

Für den Fang aller Art Fische empfiehlt seine in England, Amerika, Deutschland, Oesterreich und Schweiz mit **20 selbst erworbenen,** goldenen und silbernen Medaillen, prämiirten Angelgeräthe. **H. Stork, München,**
(4) Nordendstrasse 3.

Fischzucht Gröben,

Post Lochhausen und Station Buchheim.

Saibling-, Bach- und Regenbogenforellen-eier von frisch aus Wildbächen gefangenen Fischen gewonnen, nur schnellwüchsige Rassen; empfiehlt für Saison 1897/98 der Besitzer
Franz Gleuwitz, München.

Amerikanische Myrthenweiden, sehr schnell wachsend, für Entwässerungen, 100 Stück Stecklinge 10 Mark. [5]

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle
und des Bachsaiblings.

Fischzuchtanstalt Diepoltsdorf
in Mittelfranken,
Postablage Simmelsdorf, Telegraph Hüttenbach, empfiehlt sich zur Abgabe **selbst gezüchteter Salmonideneier und Bruten,** ebenso **Spiegelkarpfen.** (5) **Franz von Loefen.**

Zum Filtriren
[5/2] empfehlen
Schwammschnitzel
gereinigt und sandfrei 100 Ko. M. 30.30 ab hier, in Ballen von 30 Ko., gr. Posten billiger.
Bremen. Gustav Croll & Co.
Import von Badeschwämmen.

Fischzuchtanstalt Berneuchen Neumark
hat zu Herbst und Frühjahr abzugeben: **ein-** und **zweisömmerige Satzkarpfen,** schnellwüchsige Rasse, desgleichen **Laichkarpfen, Regenbogenforellen, Goldorfen, Forellenbarsche, Laichforellenbarsche, Schwarzbarsche, Zwergwelse** etc.
Eier der Regenbogenforelle.
Preisverzeichniß franko.
(23) **von dem Borne.**

Hamburg-Hannover'scher Fischzucht-Verein
offerirt aus seiner Brutanstalt Thiergarten bei Lüneburg und aus Bachläufen
Satzfische
von Regenbogen-, Bachforellen, Saiblingen
5— 7 cm per 100 Stück M. 15.—
7—10 cm „ „ „ „ 20.—
10—13 cm „ „ „ „ 30.—
äußerst kräftige Fische, so weit Vorrath reicht und erbittet baldige Bestellungen an
den Vorsitzenden **Waldemar Thomsen,**
[6/2] Hamburg, Neubertstraße 27.

Rudolf Linke, Charandt,
empfiehlt
angebrütete Eier, Brut, Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.
Man verlange Preisliste!

Fischotterhund,
sehr bewährt, langhaariger Gebirgsdachs, wachsam, weil übrig um 30 Mk. zu verkaufen, auch gegen 14tägige Probe. **F. Ahl.** Fischereibesitzer,
(*) Mönchsroth, Mittelfranken.

Selbstschüsse
für Mönche und Fischkästen, gesetzlich erlaubt, unfehlbar wirkend, per Stück Mk. 5.— liefert
(*) **C. Winnig** in Elbingerode (Harz).

Fischzüchterei Brzezie
bei Ratibor
offerirt ein- und zweisömmer. schnellwüchsigen, galizischen **Karpfen- u. Schleihensatz** zur Herbst- u. Frühjahrslieferung.
Preisliste gratis und franko.

Die Heidelberger Fischzucht-Anstalt

in

Leopoldstrasse 28 **Heidelberg** Leopoldstrasse 28

liefert:

Angebrütete Eier von Bachsaiblingen, Bach- und Regenbogenforellen,
letztere als Spezialität,

sowie Regenbogenforellen-Jährlinge.

Die Ernte an **Regenbogenforelleneiern** wird sich in der nächsten Brutperiode voraussichtlich auf **3—4 Millionen** belaufen.
Preiscourant gratis und franko. (2)

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge
aller Salmoniden,
besonders
der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**
sowie **Schleien-Setzlinge.**

Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (11)

Die Fischzucht Göllschau

in Schlesien

empfiehlt **1-** u. **2sommerige Besatzkarpfen,** prima Qualit., echte Galizier, desgleichen grüne Schleie.

Ueber Lieferung und Wachsthum der Fische durchweg lobende Anerkennungsschreiben erhalten. (Auf Wunsch Preisliste.) [3]

Ernst Kühn.

Wer tauscht

Bachsaiblings- und Bachforellen-Eier
in größeren Quantitäten gegen
Regenbogenforellen-Eier?

Offerten unter **A. D.** an die Expedition des Blattes erbeten. (*)

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,
offerirt:

Jährlinge, embr. Eier

von **Bachforellen, Regenbogenforellen, Bachsaibling** und **Weißerlachs.**

Preisliste franko.

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Sieger-Ehrenpreis und erster Preis Hamburger Ausstellung 1897.

Beste Eier u. Satzfische.

Salmo quinnat (Silber-Teichlachs), Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.

Garantie lebender Ankunft. — Preise nach Uebereinkunft. — **Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pfg.**

Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.
Druck und Expedition: Pössenbacher'sche Buchdruckerei (Eduard Klöck), München.
Papier von der München-Dachauer Aktien-Gesellschaft für Papierfabrikation.
Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in **München,** Finkenstraße 2.
Der Gesammt-Auflage liegt ein Prospekt des Cigarren-Versandthauses von **Paul Malich** in **Chemnitz in Sachsen** bei.

FEB 25 1898

66554

Allgemeine Fischerei-Zeitung.

Neue Folge der Bayer. Fischerei-Zeitung.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. — Preis: jährlich unter Kreuzbandzusendung im Inland 5 Mk., nach dem Ausland 5.50 Mk. Beziehbar durch die Post, den Buchhandel und die Expedition. — Inserate: die gespaltene Petitzeile 30 Pfg.

Redaktion und **Expedition:** München, **Zoologisches Institut**, alte Akademie.

Organ für die Gesammtinteressen der Fischerei, sowie für die Bestrebungen der Fischerei-Vereine,

in Sonderheit

Organ des Deutschen Fischerei-Vereins,

sowie

der Landes-Fisch.-Ver. für Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, des Westdeutschen Fisch.-Verbandes, des Schles. Fisch.-Ver., des Brandenburg. Fisch.-Ver., des Thüring. Fisch.-Ver., des Fisch.-Ver. Miesbach-Tegernsee, des Fisch.-Ver. Wiesbaden, des Fisch.-Ver. für das Großherzogthum Hessen, des Rheinischen Fisch.-Ver., des Kölner Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe, des Elsaß-Lothringischen Fisch.-Ver., des Fischerei-Vereins für den Kreis Lingen, des Fischerei-Vereins für die Provinz Sachsen und das Herzogthum Anhalt, des Fischerei-Vereins für die Provinz Posen, des Central-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein ꝛc. ꝛc.

In Verbindung mit Fachmännern Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, herausgegeben vom Bayerischen und vom Deutschen Fischerei-Verein.

Nr. 24. **München,** den 15. Dezember 1897. XXII. **Jahrg.**

Inhalt: I. Ein bayerisches Fischerei-Gesetz. — II. Der Krebsbestand in den Gewässern des Wiesbadener Vereinsgebietes und die Wiederbevölkerung derselben mit Krebsen. — III. Ueber Karpfenfütterung. — IV. Vermischte Mittheilungen. — V. Personalnachrichten. — VI. Vereinsnachrichten. — VII. Literatur. — VIII. Fischerei- und Fischmarktberichte. — Inserate.

(Nachdruck sämmtlicher Originalartikel nur mit Erlaubniß der Redaktion gestattet.)

I. Ein bayerisches Fischereigesetz.

Es wird in Fischerei-Kreisen Bayerns gewiß freudigsten Widerhall finden, daß die Schaffung eines bayerischen Fischereigesetzes zugleich mit der Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches mithin in naher Aussicht steht. Auf eine entsprechende, durch die Beschlüsse der Delegirten-Versammlung des Bayerischen Fischerei-Vereins veranlaßte Eingabe des Bayerischen Landes-Fischerei-Vereins an das hohe kgl. Staatsministerium des Innern ist nachstehender hoher Erlaß ergangen. Wir glauben, im Namen aller Fischerei-Interessenten Bayerns zu handeln, wenn wir dem hohen kgl. Staatsministerium dafür wärmsten Dank auch an dieser Stelle ehrerbietigst zum Ausdruck bringen.

Kgl. Bayer. Staatsministerium des Innern
an den
Bayerischen Landes-Fischerei-Verein.

Auf die Eingabe vom 5. August l. J. wird im Einverständnisse mit den k. Staatsministerien der Justiz und der Finanzen erwidert, daß im Hinblicke auf Art. 69 des Einführungsgesetzes zum bürgerlichen Gesetzbuch eine landesgesetzliche Regelung des Fischereirechtes in Aussicht genommen ist.

Demzufolge wird nunmehr der bayerische Landesfischereiverein veranlaßt, sich über die bei der gedachten Regelung in Betracht kommenden Fragen nach Einvernahme der Kreisfischereivereine gutachtlich zu äußern und die vom fischereiwirthschaftlichen Standpunkte aus angezeigten Anträge zu stellen.

Bei der Erlassung eines bayerischen Fischereigesetzes werden insbesondere die nachfolgenden Fragen ihre Berücksichtigung zu finden haben:

1. Wer ist fischberechtigt?

Nach dieser Richtung stimmen z. Zt. im rechtsrheinischen Bayern die verschiedenen Partikularrechte im Wesentlichen überein. Fischereiberechtigt ist in öffentlichen Flüssen und Seen der Staat, in Privatgewässern der Eigenthümer des Gewässers; also regelmäßig der Uferanlieger. Im Gebiete des Fuldaischen Rechtes besteht das Aalfangrecht der Müller. Ausnahmsweise kann das Fischereirecht oder ein Mitfischrecht dritten Personen zustehen. Soweit ein Privatfluß in einen öffentlichen verwandelt wird (Art. 3 des Wasserbenützungsgesetzes vom 28. Mai 1852), hört er auf, im Privateigenthume zu stehen, und das Fischereirecht geht, abgesehen von dem Gebiete des preußischen Landrechts, auf den Staat über.

Das pfälzische Recht weicht vom rechtsrheinischen in doppelter Beziehung ab. In den öffentlichen Flüssen besteht die freie Angelfischerei; in den fließenden Privatgewässern steht die Fischereiberechtigung den Uferanliegern als solchen zu.

Bei Herstellung der Rechtseinheit wird die den Anliegern von Privatflüssen zustehende Fischereiberechtigung als Ausfluß des nach Artikel 39 des Wasserbenützungsgesetzes vom 28. Mai 1852 mit dem Eigenthum an den Ufergrundstücken verknüpften Eigenthums am Flusse zu behandeln sein. Hiebei wird jedoch mit Rücksicht auf die begründeten Klagen der Fischereivereine, daß die Fischereiberechtigung der Ufereigenthümer und sonstigen Anlieger eine wirthschaftliche Pflege der Fischzucht, namentlich der Edelfischzucht, nahezu ausschließe, eine ziemlich weitgehende Einschränkung des bezeichneten Rechtes angezeigt sein. Eine vollständige Aufhebung der Adjazentenfischerei würde allerdings Schwierigkeiten bieten. Hingegen wird sich gegenüber den bestehenden Mißständen, wie es bereits in anderen deutschen Staaten geschehen ist, durch Uebertragung der Ausübung des Fischereirechts der Adjazenten auf die Gemeinde, ähnlich dem Jagdausübungsrechte oder durch genossenschaftliche Regelung der Fischerei mit der Bildung von Fischereibezirken Abhilfe schaffen lassen.

In gleicher Weise wird vorzugehen sein, wenn, wie es zunächst bisweilen in der Pfalz vorkommt, bei einem im Eigenthum des Staates oder einer anderen Privatperson stehenden Privatflusse einer größeren Anzahl von Ufereigenthümern selbständige Fischereiberechtigungen zustehen.

Die nach dem rheinischen Rechte Jedermann zustehende Befugniß, auf öffentlichen Flüssen die Angelfischerei zu betreiben, wird nach dem Vorgange des Artikel I des preußischen Fischereigesetzes vom 30. März 1880 (Gesetz-Sammlung S. 228) ohne Weiteres aufzuheben sein. Denn die Vortheile, welche der Einzelne aus diesem Rechte hat, stehen in keinem Verhältnisse zu den Nachtheilen, welche hieraus der Fischzucht im Allgemeinen erwachsen. Außerdem ist eine polizeiliche Ueberwachung der freien Angelfischerei fast unmöglich.

In manchen Gewässern steht das Fischereirecht einer Gemeinde in der Weise zu, daß es von jedem Gemeindeangehörigen ausgeübt werden darf. Derartige Fälle kommen selbst bei öffentlichen Flüssen vor. Nach dem Vorgange neuerer deutscher Fischereigesetze wird diese Befugniß der Gemeindeangehörigen zu beseitigen und den Gemeinden zu verbieten sein, daß sie das Fischereirecht in anderer Weise als durch angestellte Fischer oder im Wege der Verpachtung oder durch Ertheilung einer beschränkten Anzahl von Erlaubnißscheinen gegen Entgelt nutzen. Aehnliche Grundsätze wurden auf Anregung des bayerischen Landesfischerei-

FEB 25 1898

vereines den Gemeinden für ihre Fischwasser bereits durch Ministerial-Entschließung vom 18. Mai 1881 (Ministerial-Amtsblatt S. 177) empfohlen.

Sollten einzelne Privatgewässer jetzt dem freien Fischfange unterliegen, so wird das Recht zur Ausübung der Fischerei gleichfalls den betheiligten Gemeinden zu überweisen sein, welche hiebei ähnlichen Beschränkungen, wie sie im vorstehenden Absatze angegeben sind, zu unterwerfen sein werden.

2. Die Frage, inwieweit dem in einem Flusse Fischereiberechtigten das Recht auch auf den Seitenarmen des Flusses zusteht, ist im geltenden bayerischen Rechte nur vom bayerischen Landrechte und lediglich für den Fall beantwortet, daß der Fluß ein sogenanntes Altwasser bildet, welches mit dem Hauptflusse nicht in ständiger offener Verbindung steht. Das Fischereirecht wird dem im Hauptflusse Fischereiberechtigten zugesprochen. Zur Hintanhaltung von Zweifeln wird in dem eventuell zu erlassenden Fischereigesetze auch die gedachte Frage, und zwar sowohl bezüglich natürlicher Verzweigungen, wie sie insbesondere bei Gebirgsflüssen vorkommen, als auch bezüglich künstlich angelegter Abzweigungen — Kanäle, Korrektionen — zu regeln sein.

Ferner wird sich auch empfehlen, dem Fischereiberechtigten die Befugniß einzuräumen, während der Schonzeit in Gräben (insbesondere für Ent- und Bewässerung von Wiesen), deren Besitzern ein Fischereirecht nicht zusteht, an deren Einmündung in die Fischwasser Rechen oder dergl. anzubringen, welche das Eintreten der Fische in die Gräben verhindern.

3. Bezüglich der Ausübung des Fischereirechtes bei Ueberschwemmungen enthalten die geltenden Partikularrechte divergirende Bestimmungen. Den Interessen der Betheiligten wird durch eine Vorschrift genügend Rechnung getragen werden, daß der Fischereiberechtigte während der Ueberfluthung das Recht haben solle, auch außerhalb der Ufer des Fischwassers zu fischen, soferne es ohne Beschädigung des überschwemmten Grundstückes möglich ist, und daß derselbe einen allenfallsigen Schaden zu ersetzen habe.

4. Eine Schädigung der Fischerei tritt erfahrungsgemäß ein bei zu einer übermäßigen Ausnützung derselben anreizenden Verpachtungen von Fischwässern. Es werden hingegen insbesondere die Festsetzung einer angemessenen mehrjährigen Minimaldauer der Pachtverträge, eine Einschränkung des Afterpachtes und das Verbot einer unwirthschaftlichen Zerstückelung der Fischerei in Betracht kommen. Außerdem ist noch der Ausschluß von wegen Fischerei- und Jagdfrevels bestraften oder sonst übel beleumundeten Personen als Pächter erwägenswerth.

5. Für größere Fischwässer, Seen und Flüsse erscheint es erwünscht, daß sich die Fischereiberechtigten behufs geregelter Aufsichtsführung, gemeinsamer Maßnahmen zum Schutze des Fischstandes und eventuell behufs gemeinsamer Bewirthschaftung und Benützung der Fischwässer, auch abgesehen von den bei Ziffer 1 erwähnten Fällen, genossenschaftlich vereinigen. Es ist daher die Prüfung der Frage geboten, ob und eventuell unter welchen Voraussetzungen die Bildung solcher Genossenschaften gesetzlich zu fördern, ferner welchen Beschränkungen allenfalls die Ausübung der Fischerei durch solche Genossenschaften zu unterwerfen sei.

6. Als Gegenstand des Fischereirechtes bezeichnet das bayerische Landrecht Fische, Krebse und Schildkröten. An diesem Grundsatze wird auch in dem eventuellen bayerischen Fischereigesetze festzuhalten sein.

7. Seitens der Fischereiberechtigten wird seit geraumer Zeit die Zuerkennung des Rechtes angestrebt, sich der dem Fischstande schädlichen jagdbaren Thiere selbst zu erwehren. Da die große Schädigung der Fischerei namentlich durch Fischottern und Reiher sich nicht in Abrede stellen läßt, wird dem gedachten Streben insoweit Rechnung getragen werden können, daß den Fischereiberechtigten die Befugniß zu Theil wird, die in Frage stehenden Schädlinge innerhalb der Gewässer oder in einer angemessenen 10 Meter nicht überschreitenden Entfernung von denselben, jedoch ohne Anwendung von Schußwaffen, von Gift oder Sprengstoffen zu erlegen. Der Jagdberechtigte soll aber die Ablieferung der von dem Fischereiberechtigten gefangenen oder getödteten Thiere verlangen können.

8. Die Einräumung des Rechtes, fremde Grundstücke zur Ausübung der Fischerei betreten zu dürfen, ist schon seit Langem das Bestreben der Fischerei-

berechtigten. Demselben läßt sich die Berechtigung auch nicht absprechen, da ohne solches Recht die Ausübung der Fischerei an vielen Orten, so insbesondere in reißenden Gebirgsflüssen geradezu unmöglich ist. Die Gewährung eines Uferbetretungsrechtes in mäßigem Umfange unter Berücksichtigung der entgegengesetzten Interessen der Uferanlieger wird daher im eventuellen Fischereigesetze in Betracht gezogen werden können.

9. Die Anlage und Unterhaltung von Fischpässen für Wanderfische in Wehren, Schleusen, Dämmen und anderen Wasserwerken kann z. Zt. in der Regel nur bei genehmigungspflichtigen Neuanlagen dieser Art oder eventuell noch bei genehmigungspflichtigen Abänderungen erlangt werden.

Für die eventuelle Erlassung eines Fischereigesetzes ist nach der Richtung zu prüfen, ob diese Verpflichtung im Interesse der Fischzucht nicht weiter auszudehnen und insbesondere, ob nicht auch den Besitzern bereits bestehender Anlagen aufzuerlegen sei, daß sie die Herstellung von Fischpässen auf Kosten der Fischereiinteressenten zu dulden haben.

10. Des Oefteren werden Klagen Seitens der Fischereiberechtigten darüber erhoben, daß Fische durch die Schaufeln der Wasserräder und insbesondere durch Turbinen beschädigt werden. Es erheischt daher die Frage der Prüfung, ob nicht den Unternehmern solcher Werke die Herstellung und Unterhaltung von Schutzvorrichtungen zur Auflage zu machen und bei bereits bestehenden Anlagen den Fischereiberechtigten die Befugniß zuzusprechen sei, auf ihre Kosten solche Vorrichtungen anzubringen und zu unterhalten.

11. Bezüglich der Verunreinigung des Wassers von Flüssen kann wohl zum Theil jetzt bereits auf Grund des Art. 1, Abs. II (öffentliche Flüsse) und des Art. 58 des Wasserbenützungsgesetzes (Privatflüsse) eingeschritten werden. Nach den von den Fischereiberechtigten vorgebrachten Klagen scheinen jedoch die bezeichneten Bestimmungen nicht in allen Fällen zu genügen, und wird deren angemessene Erweiterung unter billiger Berücksichtigung der entgegenstehenden Interessen der Landwirthschaft und Industrie in Frage kommen können. Das Gleiche gilt bezüglich der Einschränkung der Verwendung von Fischwässern zum Rösten von Flachs und Hanf.

12. Nach § 18 der Landesfischereiordnung vom 4. Oktober 1884 hat Derjenige, wer den Fisch- oder Krebsfang ausübt, ohne selbst der Fischereiberechtigte oder Pächter des betr. Fischwassers zu sein oder sich in Begleitung eines solchen zu befinden, durch einen von dem Fischereiberechtigten oder Pächter auszustellenden und ortspolizeilich zu beglaubigenden Ausweis sich zu legitimiren.

Diese Bestimmung soll sich nicht immer als zur Kontrolle der Fischer genügend erwiesen haben. Es ist daher angezeigt, für ein allenfallsiges Fischereigesetz die Frage zu prüfen, ob nicht ähnlich den Jagdkarten für alle Fischer behördlich auszustellende Fischerkarten vorzuschreiben wären, die unter gewissen Voraussetzungen, z. B. bei Bestrafung wegen unberechtigten Fischens und Jagens, wegen Bettels u. s. w. verweigert, sowie entzogen werden könnten.

Dem Gutachten des bayerischen Landesfischereivereins wird binnen 6 Monaten entgegengesehen. Fünfundzwanzig Abdrücke gegenwärtiger Entschließung liegen an.

gez. Frhr. von Feilitzsch.

II. Der Krebsbestand in den Gewässern des Wiesbadener Vereinsgebietes und die Wiederbevölkerung derselben mit Krebsen.

Vortrag des Herrn Forstmeister Elze, gehalten in der Generalversammlung des Wiesbadener Fischerei-Vereins.

„Der Krebs geht rückwärts", so heißt es treffend nicht nur für die Bewegungen des Krebses, sondern leider auch für den Krebsstand.

In früheren Zeiten war ganz Nassau, soviel ich habe ermitteln können, gut mit Krebsen besetzt. Wie traurig sieht es jetzt dagegen aus.

Auf Anregung unseres allverehrten Herrn Vereinspräsidenten habe ich bei sämmtlichen Oberförstereien des Regierungsbezirkes (57 an der Zahl) einen Fragebogen in diesem Frühjahr zirkuliren lassen, um erfahren zu können, was überhaupt noch an Krebsen vorhanden und was an Krebsen in den letzten Jahren gefangen worden sei.

Die Antworten lauteten leider recht ungünstig, denn nur 20 Oberförstereien, also nur ein Drittel, hatten noch Krebse, aber meist auch nur in geringen Mengen.

Die Zahl der im ganzen Regierungsbezirk jährlich gefangenen Krebse hat nach den mir gemachten Angaben circa 4000 Stück betragen, gewiß eine recht kleine Zahl für die Unmenge von Bächen und Flüssen im Bezirke.

Hier muß unbedingt Hilfe geschaffen werden.

Der Fischereiverein hat es sich zur Aufgabe gestellt, dieß zu thun; auf welche Weise, werde ich nachher erörtern.

I. Zur Heilung eines Uebels muß man zu allererst die Ursache des Uebels zu erforschen suchen; also hier, woher kommt der kolossale Rückgang des Krebsbestandes?

Nach den eingezogenen Erkundigungen scheint überall die sogenannte Krebspest die Hauptursache gewesen zu sein.

Außerdem haben jedenfalls irrationeller Fang der Krebse wie z. B. beim Abschlagen der Mühlgräben, ferner Bach- und Flußverunreinigungen durch gewerbliche Anlagen, endlich Bach- und Flußbettregulirungen zum Rückgange der Krebsbestände beigetragen.

Ueber die Krebspest, von der Sie gewiß Alle schon gehört haben, will ich mich nicht länger auslassen, da sie trotz vielfacher Untersuchungen wissenschaftlich nicht genau festgestellt ist, und wir auch noch kein wirkliches Schutzmittel gegen dieselbe kennen.

Sie ist zuerst in den 60er Jahren in Italien beobachtet worden; später zeigte sie sich fast in ganz Europa, hauptsächlich im Westen und Süden. Der Osten, z. B. Ostpreußen, Rußland und Norden (Schweden, Finnland), sind bis jetzt fast ganz verschont geblieben, oder haben, wenn die Krankheit auftrat, nicht so stark gelitten.

Wann die Krebspest zuerst in unserem Vereinsbezirk aufgetreten ist, vermag ich nicht anzugeben. Thatsache aber ist, daß sie dagewesen ist und in einigen Bezirken noch da ist.

Da der Krebsbestand in den einzelnen Gegenden ein sehr verschiedener ist, so habe ich die Ursache dieser Verschiedenheit zu ergründen versucht. Zunächst habe ich mich gefragt: Liegt es vielleicht an der geognostischen Beschaffenheit des Bachgebietes? Zu diesem Zwecke habe ich die Bachstrecken, in denen noch Krebse vorkommen, auf der geognostischen Karte des Regierungs-Bezirkes mit roth bezeichnet. Ein Blick auf die Karte zeigt, daß die Krebse in allen Gebirgsarten zerstreut vorkommen; am meisten im Basalt-Conglomerat des Westerwaldes und im Spiriferen-Sandstein, am wenigsten im Taunus-Quarzit und Wisper-Schiefer. Die geognostische Beschaffenheit scheint demnach keinen oder nur einen sehr geringen Einfluß auf die mehr oder weniger gute Erhaltung dds Krebsbestandes ausgeübt zu haben.

Ob die Verunreinigung der Bäche durch gewerbliche Anlagen dazu beigetragen hat, scheint auch zweifelhaft, da z. B. in der Nähe von Wiesbaden bei Dotzheim noch Krebse vorkommen, während sie in den klaren Wässern des oberen Taunus nicht mehr vorhanden sind.

Vielleicht ist die Ursache in der Beschaffenheit der Ufer zu suchen, doch bestimmte Angaben vermag ich nicht zu machen.

II. Die zweite Frage ist für uns nun die:

Welche Schutzmittel sind gegen die Entvölkerung von Krebsen zu ergreifen und wie sind die Wasserläufe wieder mit Krebsen zu bevölkern?

Ein eigentliches Schutzmittel gegen die Krebspest gibt es nicht, wir müssen die Krankheit ruhig austoben lassen und dann noch einige Jahre abwarten, bis alle Krankheitserreger im Wasser verschwunden sind.

Gegen irrationellen Fang der Krebse müssen gesetzliche Maßregeln ergriffen werden: der Vorstand des Fischereivereins hat in seiner dießjährigen letzten Sitzung zu Wiesbaden dießbezügliche Anträge über Aenderung der Schonzeiten und der Fangweise der Krebse berathen und der Aufsichtsbehörde vorgetragen. Sie gehen dahin:

1. Die Schonzeit für männliche und weibliche Krebse, welche jetzt die gleiche ist und zwar vom 1. November—31. Mai, zu trennen und festzusetzen

   a) für männliche Krebse 15. Oktober—31. Dezember,
   b) für weibliche Krebse 15. Oktober—15. Juli.

2. Ferner zu verbieten
   a) den Krebsfang mit der Hand überhaupt,
   b) den Krebsfang für die ersten 5 Jahre nach der Neubesetzung,
   c) den Fang der weiblichen Krebse für weitere 10 Jahre.
3. Endlich das Minimalmaß von 10 cm auf 12 cm zu erhöhen.

Bei diesen Vorschlägen haben wir uns an diejenigen angeschlossen, welche Dr. Dröscher zu Schwerin in seinem vorzüglichen Buche „Der Krebs und seine Zucht" gemacht hat.

Auch ich muß mich bei meinen heutigen Ausführungen auf dieses Buch berufen, da mir eigene Erfahrungen nicht in gleichem Maße zu Gebote stehen.

Eine Trennung der Schonzeiten für Männchen und Weibchen ist nöthig, da der Antheil der beiden Geschlechter am Vermehrungsgeschäft zeitlich ganz verschieden ist.

Die Geschlechtsthätigkeit der Männchen beginnt in der zweiten Hälfte des Oktober und dauert den Monat November hindurch bis zum Dezember. In dieser Zeit ist das Männchen unbedingt zu schonen; eine spätere und längere Schonung ist nicht nöthig, vielmehr schädlich, da das Krebsmännchen als Kannibale den Krebsbestand verringert. Das Krebsweibchen ist während der Begattungszeit und dann noch später, so lange es die Eier unter dem Schwanze trägt, also bis Mitte Juli, unbedingt zu schonen.

Da man das Geschlecht der Krebse sehr leicht erkennen kann, so ist, ebenso wie bei den Wildarten, deren Geschlecht leicht erkennbar ist, eine Trennung der Schonzeiten leicht durchführbar.

Die äußerlichen Kennzeichen der Geschlechter werden den Meisten von Ihnen bekannt sein. Die Hauptkennzeichen sind folgende untrügliche:

1. Beim Männchen liegen die Geschlechtsöffnungen am Grunde des letzten (fünften) Gangfußpaares, beim Weibchen am Grunde des dritten.
2. Beim Männchen liegen da, wo der Schwanz an die Brust stößt, inwendig 4 aufwärtsgebogene Pinsel zwischen den beiden letzten Beinpaaren der Brust. Diese fehlen beim Weibchen.
3. Das Weibchen trägt im Frühjahr und Anfang Sommer die Eier unter dem Schwanz.

Da diese Kennzeichen untrüglich und leicht erkennbar sind, so kann sie jeder Fischer leicht sehen, eventuell gefangene Weibchen daher leicht wieder in's Wasser setzen, und auch jeder Polizeibeamte kann sich das Kennzeichen leicht merken, um den Verkauf kontroliren zu können. Es könnten Bilder-Tafeln auf Kosten des Vereins dazu angeschafft und entsprechend verbreitet werden.*)

Der Krebsfang mit der Hand muß verboten werden, weil erfahrungsgemäß viel Krebse dabei beschädigt und die Weibchen, welche während der Brutzeit in den Schlupfwinkeln sitzen, aus denselben gezogen werden.

Die Schonung der Krebse ist aber für unsere geringen Krebsbestände nicht ausreichend, wir müssen dem Bestand frische Zufuhr bringen, d. h. Krebse aussetzen, ähnlich, wie wir es bei den Fischen thun, allerdings mit dem großen Unterschied:

Bei den Fischen hat das Aussetzen meist gute Erfolge gehabt, bei den Krebsen leider fast nirgends. Ich selbst habe schon seit vielen Jahren in den von mir gepachteten Bächen Krebse ausgesetzt und von mehreren Pächtern welche aussetzen lassen, leider ohne jeglichen Erfolg. Auch in verschiedenen anderen Gegenden des Bezirkes sind nach den Mittheilungen der Oberförstereien vielfach Versuche gemacht, aber alle erfolglos. Worin liegt dieser Mißerfolg? Einfach darin, daß wir falsches Aussatz-Material verwendet oder beim Aussetzen Fehler gemacht haben

Es gibt 2 Haupt-Krebsarten in Europa.

1. Den Edelkrebs, Astacus fluviatilis var nobilis.
2. Den galizischen Krebs, Astacus leptodactylus.

Die Hauptmerkmale der Unterschiede sind folgende: Der Edelkrebs hat breitere und größere Scheeren, ist überhaupt kräftiger und gedrungener gebaut. Der Edelkrebs ist gleichmäßig

*) Anm. d. Red. Der Bayerische Landes-Fischerei-Verein hat derartige, äußerst billige Tafeln anfertigen und an die Gendarme vertheilen lassen. Dieselben sind zum Preis von 10 Pfg. von der Expedition der „Allgem. Fischerei-Zeitung" zu beziehen.

gefärbt, der galizische hat Flecken und Marmorirungen. Der Edelkrebs hat rothe Färbung der Augenstiele. Die Unterseite der Scheeren beim Edelkrebs ist hochroth, beim galizischen blaß. Der Edelkrebs soll schmackhafter sein, als der galizische. Ich vermag das nicht zu finden, denn auf meiner vorjährigen Reise im Kaukasus habe ich am Kaspischen Meere massenhaft galizische Krebse gegessen, sie haben mir aber recht gut geschmeckt, allerdings waren sie weicher, als die unsrigen.

Bei unserem Flußkrebs unterscheiden wir noch 2 verschiedene Spielarten.

1. Den eigentlichen Edelkrebs (Astacus fluviatilis var nobilis).
2. Den sogenannten Steinkrebs (Astacus saxatilis).

Letzterer, hauptsächlich in den oberen Bachläufen vorkommend, ist in Folge geringerer Nahrung in der Entwickelung etwas zurückgeblieben und wird kaum über 10 cm lang. Außerdem soll er sich durch weiße oder grauweiße Beine von dem Edelkrebs, der rothe Beine hat, unterscheiden. Wegen der geringen Größe, die er hat, eignet er sich wenig zur Zucht. Beim Bezug von Satzkrebsen bei Krebshändlern haben wir wahrscheinlich vielfach den galizischen Krebs erhalten, derselbe eignet sich aber durchaus nicht zur Einfuhr in unsere Bäche. Aus ganz anderem Wasser (sumpfig, warm, kalkarm) entnommen, kann er in unserem Gebirgs-Wasser nicht gedeihen. Außerdem scheint sein Aussetzen, in Folge der größeren Beweglichkeit der Krebse, den noch vorhandenen Bestand an Edelkrebsen zu verdrängen. So hat mir der Fischereipächter des sogenannten Altenhainer Baches von Altenhain bis Bad Soden, welcher noch einen kleinen Bestand von Krebsen hatte und zu dessen Vermehrung alljährlich 300 Stück Krebse eingesetzt werden, mehrmals berichtet, daß seit dem Aussetzen der Krebse nicht nur kein neuer Krebs gefangen wurde, sondern daß auch die alten verschwunden seien.

Ich selbst habe mich voriges Jahr davon überzeugt, beim Tellerlegen haben wir nicht einen Krebs gefangen. Da also das Aussetzen von Krebsen, welche von Händlern bezogen sind, keine Erfolge gehabt haben, so müssen wir uns nach anderen Krebsen umsehen. Das Nächste und Einfachste ist wohl das, aus dem Vereinsgebiet selbst Krebse zu sammeln, um sie dann an einer Stelle auszusetzen. Zu diesem Zwecke habe ich an 22 Fischereipächter, in deren Bächen nach Angabe der Oberförstereien noch Krebse vorhanden sein sollten, geschrieben und gebeten

1. Um Auskunft, ob und wie viele Krebse sie bis zum 1. September zum Aussetzen liefern könnten,
2. Um Uebersendung von 2 Stück als Muster.

16 Fischereipächter haben geantwortet, die meisten leider mit dem Bescheid, daß sie nicht im Stande wären, Krebse zu liefern, zum Theil wegen zu geringen Bestandes, was bei Einzelnen erst im letzten Jahre eingetreten ist, zum Theil, weil die Mühlgräben erst in diesem oder vorigen Jahre auf Krebse abgefischt seien und daher erst wieder nach einigen Jahren bekrebst werden könnten. Nur 2 Fischereipächter und zwar Herr Hüttenbesitzer Klein aus Karlshütte bei Biedenkopf und Herr Brauerei-Direktor Volk in Homburg haben sich bereit erklärt, mehrere Hundert Krebse zu liefern. Auch Herr Direktor Bartmann aus Wiesbaden ist bereit, eventuell dem Fischereiverein seine Bäche (Eisenbach), Hofhäuserbach (oberhalb Wörsdorf) in der Zeit vom 1.—14. Juni zur Verfügung zu stellen. Im Ganzen würden wir somit nur einige Hundert Satzkrebse aus dem Vereinsgebiet erhalten können. Vielleicht ist es möglich, noch einige Fischereipächter durch nochmalige Zuschrift zu einer Lieferung zu bestimmen. Sollte dieß gelingen, so würde die erzielte Menge von Satzkrebsen (im günstigsten Falle circa 1000 Stück) doch nur hinreichen, um eine ganz kleine Bachstrecke versuchsweise mit Krebsen zu bevölkern, denn nach Dr. Dröscher braucht man zur Besetzung von 1 km. Bachstrecke 3000 Stück Krebse. In Anbetracht dessen wird nichts Anderes übrig bleiben, als sich außerhalb des Vereinsbezirkes nach Satzkrebsen umzusehen.

Es wird empfohlen, die Bäche der Forellen-Region mit schwedischen und finnischen Krebsen zu besetzen. Hierbei liegt jedoch Gefahr vor, daß galizische Krebse mit unterlaufen.*) Deßhalb wäre es wohl vorzuziehen, aus Deutschland, vielleicht aus unverseuchten Seen solche

*) Anm. der Red.: Diese Gefahr ist sehr gering, da in Schweden und Finnland der sog. galizische Krebs von Natur aus nicht vorkommt. Er soll allerdings nach Finnland zu durch die Kanalverbindungen aus dem Wolgagebiet vordringen.

zu beziehen. Ich selbst habe vor circa 10 Jahren in meiner früheren Oberförsterei Hürtgen i. d. Eifel, Regierungs-Bezirk Aachen, einen Versuch mit Krebsen, die aus dem Arendsee'er See in der Altmark stammten, gemacht, der vollständig geglückt ist. Im Herbst 1886 ließ mein dortiger Sekretär, der aus Arendsee stammte, ein Schock Krebse dorther kommen. Wir setzten 3 Weibchen und 1 Männchen in einen kleinen Weiher von 2—3 ar Größe versuchsweise aus. Im Jahre 1893 ist dieser Weiher, da er sehr geringen Wasserstand hatte, nach Fischen mit dem Schleppnetze ausgefischt, wobei man eine Menge Krebse fing, circa 150 Stück wurden mitgenommen, circa ebensoviel wieder in den Teich geworfen. Da man annehmen kann, daß eine große Zahl nicht gefangen wurde, weil das Netz nicht ganz den Boden fassen konnte, so ist der Nachwuchs der 4 Satzkrebse auf 4—500 Stück in 7 Jahren zu veranschlagen. Gewiß ein sehr günstiges Resultat. Hoffentlich wird es mir gelingen, Satzkrebse dort zu erhalten. Das dortige Wasser ist kalt und dem hiesigen ähnlich, sodaß zu erwarten steht, daß die Krebse auch hier gedeihen werden. Da der dortige Versuch geglückt ist, so möchte ich mich dafür entscheiden, die Krebse, welche wir eventuell aus Teichen oder Seen beziehen können, nicht direkt in die Bäche, sondern zunächst in Weiher des hiesigen Bezirkes auszusetzen und sich dort vermehren zu lassen. Ist dieß geschehen, so kann man die gezogenen Krebse nach einem Jahre oder nach Verlauf mehrerer Jahre in dazu geeignete Bäche aussetzen.

Die Besetzung der Gewässer kann stattfinden entweder mit fortpflanzungsfähigen 7 bis 9 cm großen Krebsen ($^2/_3$ Weibchen, $^1/_3$ Männchen) oder mit einsömmerigen jungen Krebsen, welche in Zuchtbassins erzielt werden, und zwar ist letztere Aussatzmethode da anzuwenden, wo nicht hinreichendes Aussatz-Material beschafft werden kann.

Ferner kann das Besetzen der Gewässer im Frühjahr oder Herbst stattfinden, doch ist letzterem Verfahren der Vorzug zu geben und zwar ist die beste Zeit die zweite Hälfte des September.

Da, wie gesagt, die Versuche über Aussetzen der Krebse noch lange nicht abgeschlossen sind, so liegt auch unserem Verein vorläufig nur ob, Versuche mit dem Aussetzen anzustellen.

(Während des Vortrages theilt Herr Direktor Volk einen Versuch mit, nämlich daß er vor 3 Jahren in einem Nebenbächelchen des sogenannten Erlenbaches (Oberförsterei Ulsingen), das bisher keine Krebse gehabt hat, circa 200 Stück 10 cm lange Krebse ausgesetzt habe, welche aus dem Erlenbach gefangen waren. Die Krebse haben sich prächtig entwickelt, sodaß er in diesem Jahre sehr große (15—18 cm lange) Krebse gefangen hat.)

Mein unmaßgeblicher Vorschlag geht nun dahin: Möglichst viele Satzkrebse aus dem Vereinsgebiet, das noch fehlende Material zunächst aus deutschen Gewässern durch Vermittelung des deutschen und lokaler Fischereivereine zu beschaffen und nur, wenn dieß auch nicht genügt, zum Bezug von finnischen und schwedischen Krebsen seine Zuflucht zu nehmen, galizische Krebse aber vom Aussetzen gänzlich auszuschließen.

Es kann von den Satzkrebsen ein Theil direkt in einen dazu geeigneten Bach, der andere Theil in einen geeigneten Weiher ausgesetzt werden. Es werden sich im Vereinsbezirke schon Stellen finden, wo dieß geschehen kann. Dieß zu bestimmen, müßte dem Vorstande überlassen bleiben. Der Vorstand hat beschlossen, dieß im Main bei Höchst zu thun unter der Bedingung, daß der Fischereipächter 4 Jahre lang keine Krebse fängt.

Wenn auch vorläufig die Aussichten keine sehr hoffnungsreichen sind, so wollen wir doch Alles versuchen, was wir können, um den Krebsstand zu heben und aus der Rückwärtsbewegung wenn auch nicht des Krebses, so doch des Krebsbestandes eine Vorwärtsbewegung zu machen.

Fischersheil!

III. Ueber Karpfenfütterung.

Von C. Nicklas in München.

Die Leser der „Allg. Fischerei-Zeitung" werden es noch in Erinnerung haben, wie ich mich genöthigt sah im Interesse der Teichwirthe gegen die von Herrn Dr. Walter verbreiteten Irrlehren über Karpfenfütterung energisch Front zu machen. Herr Dr. Walter ist zwar in seinen weniger sachlichen als persönlichen Entgegnungen auf seinen ursprünglichen Behauptungen stehen geblieben, indem er die wesentlichsten Angriffspunkte meiner Kritik, d. h.

über die Besetzung, Ausnützung des Futters und die räumliche und zeitliche Vertheilung desselben durch Betonung nebensächlicher Dinge in den Hintergrund zu stellen suchte.

In einem vor Kurzem im Schlesischen Fischerei-Verein gehaltenen und in der Nr. 21 der „Allg. Fischerei-Zeitung" referirten Vortrag, welcher auch ausführlicher in dem Korrespondenzblatt des Schlesischen Fischerei-Vereins abgedruckt ist, hat dagegen Herr Dr. Walter fast auf der ganzen Linie den Rückzug angetreten. Zwar schweigt sich Herr Dr. Walter noch über die Frage der Besetzung seiner Versuchsteiche, wie früher, wieder vollständig aus, dagegen ist er betreffs der Ausnützung des Futters, speziell des Fleischmehls und der Lupinen, zu Resultaten gekommen, welche von seinen entsprechenden, im Frühjahr gemachten Angaben bedeutend abweichen und sich meinen Aufstellungen hierüber erheblich nähern.

Im Jahre zuvor hatte Herr Dr. Walter auf Grund seines sogenannten Rentabilitätsprinzips angegeben, daß zu einem Kilo Karpfenfleisch nothwendig sind:

6,05 Kilo Lupinen und
3,74 „ Liebig's Fleischmehl.

Ich habe dagegen in Uebereinstimmung mit Susta angegeben, daß zu 1 Kilo Zuwachs erforderlich sind:

2—3 Kilo Lupinen und
1,2 „ Fleischmehl,

welche Angaben Herr Dr. Walter als völlig unzutreffend verhöhnen zu müssen geglaubt hatte.

In seinem neuesten Vortrage gibt nun Dr. Walter auf Grund desselben Rentabilitätsprinzips und auf Grund von Versuchen in den gleichen Teichen an, daß er jetzt zu 1 Kilo Zuwachs nur mehr gebraucht habe:

4—4½ Kilo Lupinen und
2—3 „ Liebig's Fleischmehl.

Man sieht daraus, daß wir mit unseren Angaben nun nicht mehr so weit auseinander sind und daß wir vielleicht schon im nächsten Jahr ganz übereinstimmen werden.

Fragen wir uns nun nach dem Grunde, warum Herr Dr. Walter jetzt zu Resultaten gekommen ist, die den meinigen viel näher stehen, so fehlt zur richtigen Beurtheilung desselben freilich noch die Angabe der Besetzung seiner Versuchsteiche, die Herr Dr. Walter ängstlich verschweigt. Immerhin wird anzunehmen sein, daß er in diesem Versuchsjahre meinen Lehren entsprechend die Teiche im Verhältniß zum Futterquantum stärker besetzt hatte, wie im Vorjahre. Dr. Walter gibt in seinem Vortrage als Grund für seine nunmehr günstigeren Resultate lediglich die Art und Weise der Fütterung an, wobei er sich auch hierin wiederum meinen Vorschriften nähert. Während er früher als das einzig Richtige erklärt hatte, daß man nicht auf bestimmten Futterplätzen das Futter darreichen solle, sondern dasselbe vielmehr per Quadratmeter Teichfläche gleichmäßig vertheilen müsse, so daß die Fütterung mehr einer Düngung gleichkomme, wogegen ich die Verabreichung des Futters auf Futterplätzen verlangte, erklärte Dr. Walter nunmehr gleichfalls, daß er zu seinen besseren Resultaten durch das Füttern auf Futterplätzen gekommen sei. Die Zahl derselben richtet sich natürlich ganz nach der Größe des Teiches. Er ist somit auch in diesem Punkte im Prinzip ganz zu denselben Anschauungen gekommen, die ich seit Langem vertreten habe und welche Dr. Walter auf das Heftigste kurz zuvor unter persönlichen Ausfällen gegen mich angegriffen und verdammt hat.

Nähern wir uns somit in zwei Hauptpunkten, so weicht Dr. Walter von meiner Fütterungslehre, nach welcher die ganze Wachsthumsperiode hindurch bis einige Tage vor der Abfischung gefüttert werden solle, noch vollständig ab, indem er bereits am 15. August resp. 1. September mit der Fütterung aufgehört wissen will. Die Ursache für diese Angabe sieht Dr. Walter darin, daß nach seiner Meinung der Karpfen nach dem 1. September entweder nur in beschränkter Weise Nahrung aufnimmt oder dieselbe nur ungenügend verdaut, Aufnahmefähigkeit und Verdauungsvermögen sollen durch die niedere Temperatur nach dem 1. September so stark beeinflußt werden, daß es nicht mehr lohnt zu füttern.

Nehmen wir vorläufig einmal an, daß diese wissenschaftlich noch keineswegs begründeten Angaben richtig sind, so könnten dieselben doch nur da zutreffen, wo die Temperatur im September schon stark gesunken ist. Im ganzen Süden und Westen Deutschlands, wo die Karpfenteiche oft erst Mitte November abgefischt werden, herrscht im September eine Wassertemperatur,

welche sich von der des Sommers nicht unterscheidet. Ferner haben wir gar nicht selten Jahre, in welchen, wie z. B. heuer, im Oktober sogar anhaltende Sommertemperaturen auftraten. Welcher vernünftige Mensch wird da annehmen, daß der Karpfen nun seit dem 1. September zu fressen und zu verdauen aufgehört hat?

Es ist aber auch durch wissenschaftliche Untersuchungen keineswegs sichergestellt, daß der Karpfen bei so geringen Temperaturerniederungen, wie sie Anfangs September in den östlichen Theilen Deutschlands bisweilen eintreten mögen, schon seine Verdauungsthätigkeit wesentlich beschränkt. Am Karpfen selbst liegen abgeschlossene Untersuchungen hierüber noch nicht vor. Von der Forelle und vom Hecht weiß man dagegen durch die Untersuchungen von Murisier, daß ihre Verdauungssekrete selbst noch bei 0° regelmäßig lösend auf geronnenes Eiweiß einwirken. Man wird hieraus schließen können, daß der Karpfen, der mehr an ein Leben in warmem Wasser angepaßt ist, zwar am besten während des Sommers verdaut, bei Temperaturen, welche indessen vom Nullpunkt noch so weit entfernt liegen wie im September, vielleicht etwas weniger intensiv verdauen, keineswegs aber seine Verdauungsthätigkeit aufgeben oder so weit beschränken wird, daß es sich nicht verlohnte, ihn zu füttern.

Wenn Dr. Walter ferner behauptet, daß der Karpfen im September zwar noch Nahrung aufnimmt, sie aber nicht verdauen kann, so glaube ich das einfach nicht, denn jedes Thier würde durch ein so naturwidriges Verhalten geradeso wie der Mensch einfach erkranken, da die unverdaute Nahrung im Darm in Fäulniß übergehen und Darmentzündungen hervorrufen müßte.

Endlich zeigt aber auch die Praxis, daß der Karpfen nicht nur im Herbst, sondern auch im Winter, solange die Temperatur nicht unter 0° geht, Nahrung aufnimmt, verdaut und verwerthet, wenn auch in geringerem Maße, als im Sommer; denn es steht fest und ist oft genug konstatirt worden, daß Karpfen, welche in Winterungen gefüttert wurden, gefressen haben und in Folge dessen zum Mindesten den sonst in der Winterung eintretenden normalen Gewichtsverlust nicht erlitten. Hierüber liegen in der Fischerei-Literatur genug beglaubigte Angaben vor.

Bis nicht durch ganz exakte wissenschaftliche Untersuchungen bewiesen wird, in welchem Grade die Temperatur die Nahrungsaufnahme und Verdauungsfähigkeit des Karpfens beeinflußt, bin ich daher der Meinung, daß die Angaben Dr. Walter's noch lange nicht genügend beglaubigte sind, um darauf schon neue praktische Vorschläge zu begründen. Man wird vielmehr sicherer gehen, nach den bisher erprobten Regeln zu verfahren und mit der Fütterung bis kurz vor der Abfischung fortzufahren.

Der Versuch, den Dr. Walter mittheilt, nach welchem er Karpfen vom 15. bis 30. September in einen Teich mit Nahrungsüberfluß setzte und beobachtete, daß kein Zuwachs eingetreten war, erscheint keineswegs beweisend, weil der Versuch viel zu kurze Zeit andauerte, um den Karpfen Gelegenheit zu geben, sich an die neuen Verhältnisse, in die sie durch das Umsetzen gebracht wurden, zu gewöhnen. Wie groß derartige Einflüsse sein können, sehen wir ja beim Einsetzen von Karpfen in die Laichteiche, in welchen sie manchmal absolut nicht laichen wollen. Auch die Beobachtung, daß in dem herausgedrückten Koth sich unverdaute Nahrungsreste vorfanden, spricht nicht für eine mangelhafte Verdauung, da sich derartige unverdaute Reste überall und bei jedem Thier finden. Der Mensch läßt z. B. von Weißkohl 20 % normaler Weise unverdaut im Koth erscheinen. Auch darf bei derartigen Untersuchungen der Koth nicht herausgedrückt werden, weil der Karpfen bekanntlich noch in seinem Enddarm verdaut und man deßhalb nur den natürlich abgesetzten Koth untersuchen dürfte.

Die gewiß allerseits überraschend wirkende Behauptung Dr. Walter's, daß das Liebig'sche Fleischmehl auch sonst während der Fütterungsperiode zwar vom Karpfen aufgenommen, aber zum größten Theil nicht verdaut wurde, somit nur eine indirekte Wirkung ausgeübt haben mußte, erscheint höchst problematisch, da als Beweis dafür nur angegeben wird, daß im abgedrückten Koth angeblich der größte Theil bei mikroskopischer Untersuchung aufgefunden werden konnte. Daß der Koth zu diesem Zweck nicht abgedrückt werden darf, habe ich bereits hervorgehoben, es gehörte hierzu auch kein mikroskopischer, sondern ein physiologisch-chemischer Nachweis, der aber in Trachenberg, wie Dr. Walter selbst zugibt, nicht angestellt werden konnte. Ferner übt auf die Verdaulichkeit aller Fleischmehle die Fabrikation derselben einen weitgehenden Einfluß aus, da es vorkommen kann, daß dieselben unter Umständen, z. B. bei Ueberhitzung, gänzlich unverdaulich werden. Ehe nicht allen diesen Faktoren Rechnung getragen wird, und sehr viel

genauere Versuche durchgeführt sind, wird man an der direkten Wirkung des Fleischmehles auch beim Karpfen festhalten müssen, ohne dabei zu leugnen, daß die Abfälle desselben und der im Koth erscheinende Rest, wie Susta längst gezeigt hat, auch indirekt nachwirken.

Diese indirekte Wirkung der Futtermittel, welche nebenbei bis zu einem gewissen Grade bei jeder Fütterung auftritt, welche Dr. Walter aber in offenbarer Verkennung aller Umstände nun zur Hauptwirkung bei den thierischen Futtermitteln stempeln möchte, hat denselben schon zu den verblüffendsten Schlußfolgerungen verleitet. Bald soll die indirekte Wirkung sich auf die Planktonorganismen erstrecken, die dann als wesentlichste Karpfennahrung erklärt wurden, ein andermal soll sie die Brut der gröberen Teichfauna ernähren, die nun die Hauptrolle bei der Karpfenernährung spielen soll, in seinem letzten Vortrag ließ Dr. Walter diesen Faktor wieder in der Versenkung verschwinden und das Plankton scheint neuerdings wieder zu Ehren gekommen zu sein. Also ganz nach Belieben! Als Dr. Walter die gröbere Teichfauna als wichtigsten Bestandtheil der Karpfennahrung erklärte, um darauf die Behauptung zu begründen, daß die künstliche Fütterung der Karpfen mehr nur in der ersten Hälfte der Zuchtperiode vorgenommen werden dürfe, weil nur dann die Brut dieser gröberen Teichfauna vorhanden sei, da konnte ich dagegen halten, daß die Brut doch auch in den Monaten August, September und Oktober vorhanden sei. Das hat Dr. Walter unter höhnischen, von seltener Arroganz zeigenden Bemerkungen über den berühmten Verfasser des „Thierlebens", Brehm, auf den ich mich hierbei bezog, zu dem Hinweis verleitet, jeder Teichwärter wüßte darüber besser Bescheid. Natürlich schiebt mir Dr. Walter hierbei wieder unter, ich hätte nicht gewußt, daß die Vermehrung der Insekten im Frühjahr reichlicher vor sich ginge, als im Sommer, obwohl ich nur die Behauptung Walters zurückgewiesen hatte, daß sie auf das Frühjahr beschränkt sei und dafür gesagt hatte, daß sie im Sommer auch stattfinde. Für Jeden, der klar zu denken vermag, liegt es doch auch klar auf der Hand, daß es für die vorliegende Frage, wann die Brut der gröberen Teichfauna zu ernähren ist, in erster Linie darauf ankommt, zu berücksichtigen, nicht wann sie entsteht, sondern wie lange sie im Teich bleibt und vom Karpfen gefressen werden kann. Das ist aber bei der überwiegenden Masse derselben den ganzen Sommer über der Fall, viele Insektenlarven brauchen sogar mehrere Jahre, bis sie sich verwandeln und ihren Hochzeitsflug in die Luft antreten. Ich habe somit von dem, was ich in Nr. 15 der „Allgemeinen Fischerei-Zeitung" über die Fortpflanzung der gröberen Teichfauna gesagt habe, kein Wort zurückzunehmen. Daß Dr. Walter in derartigen Fragen nicht genügend orientirt ist, geht auch schon daraus hervor, daß er mir als Irrthum vorhält, es gibt in Karpfenteichen keine Süßwassergarneelen = Gammariden, dieselben seien auf die Forellenbäche beschränkt. In jedem größeren Lehrbuch der Zoologie z. B. Lennis steht dagegen zu lesen, daß es bei uns zwei Arten von Gammarus gibt und daß Gammarus fluviatilis in Sümpfen, Seen und ruhigen Buchten von Flüssen vorkommt und ich bin bereit, bei jeder Abfischung von Karpfenteichen im Herbst diesen Kruster wenigstens in den mir bekannten Teichen Bayerns zu demonstriren. Soviel sollte auch ein Fachzoologe wissen.

Wenn Dr Walter aus seiner Behauptung, daß der Karpfen von Anfang September ab schon so wenig Nahrung verwerthe resp. aufnehme und nicht mehr wachse, die Konsequenz ziehen wollte, so müßte er verlangen, daß man schon Anfang September die Karpfenteiche abfische. Denn welchen Zweck hat es, dieselben dann noch länger im Teich zu lassen, zumal solche Frühkarpfen im Handel ja bedeutend höher bewerthet werden.

Ich glaube, daß jeder Karpfenwirth einen derartigen Mißgriff schön unterlassen und seine Karpfen ruhig bis Ende Oktober resp. Mitte November, wie im Süden und Westen Deutschlands, fressen, füttern und wachsen lassen wird.

IV. Vermischte Mittheilungen.

Kommissionen für Flußfischerei. Nach einem im Journal officiel veröffentlichten Dekret des Präsidenten der französischen Republik vom 5. September d. J. ist beim Ackerbauministerium in Paris eine besondere Kommission für die Flußfischerei gebildet worden, welche aus neun Mitgliedern zu bestehen hat, nämlich aus einem Staatsrath im ordentlichen Dienst, vier Vertretern des Aberbauministeriums und vier Vertretern des Ministeriums für öffentliche

Arbeiten. Die Mitglieder der Kommission sind bereits ernannt. Die meisten derselben sind Staatsbaubeamte und Forstbeamte. Es scheint uns von hohem Werthe zu sein, daß man in Frankreich versucht, die Staats-Wasserbautechniker und die Forstbeamten für die Flußfischerei zu interessiren. Bisher wurde die Fischerei bei allen Korrektionen und sonstigen großen Flußbauten als Aschenbrödel behandelt, heute wendet man der Fischerei eine erhöhte Aufmerksamkeit zu und sucht ihre Interessen auch bei den Flußbauten thunlichst zu wahren. Hg.

Die neue Fischerei-Fachschule in Memel wurde am Sonnabend, den 4. ds. Mts., Abends 6 Uhr, in der früheren Navigationsschule durch Herrn Landrath Cranz feierlich eröffnet, welcher der neu gegründeten Schule vorläufig das Lehrzimmer mit dem Wunsche zur Verfügung stellte, daß die Schule hier ein dauerndes Heim finden möchte. Der Vorsitzende des Gewerbe-Vereins, Herr Pohlentz, sprach hierauf, wie das „Mem. Dampfb." berichtet, Herrn Landrath Cranz den herzlichsten Dank aus für die dem Gewerbe-Verein allzeit bewiesene Gewogenheit, bat um ferneres Wohlwollen und brachte dann das Hoch auf Seine Majestät den Kaiser aus, in welches die recht zahlreiche Versammlung begeistert einstimmte. Der Unterricht hat Sonnabend, den 11. ds. Mts., Abends 6 Uhr, begonnen und ist von Herrn Hauptlehrer Marquardt aus Bommelsvitte und Herrn Kapitän Rimkus aus Memel ertheilt worden. — Am 6. ds. Mts. fanden in Gegenwart der Herren Regierungs- und Gewerberath Sack, Regierungsassessor Fetschrin und Prof. Dr. Braun aus Königsberg in der Navigationsschule die Wahlen für das Kuratorium der Fischerei-Fachschule statt. Gewählt wurden: 1. Herr Landrath Cranz, 2. Herr Kreisschulinspektor Ortsch, 3. Herr Oberfischmeister Eytersberger, 4. Herr Amtsvorsteher Danzer, 5. Herr Vorsteher der Schiffszimmerer-Genossenschaft Engel, 6. Herr Lootsenkommandeur Krüger und 7. Herr Oberlootse Flugmacher.

Füllbecker Thalsperre. Die außerordentlichen Erfolge, welche mit der Fischucht in der Füllbecker Thalsperre gemacht worden sind (siehe Nr. 23 der „Allg. Fischerei-Zeitung"), veranlassen uns, einige nähere Angaben hierüber zu machen.

Die Thalsperre nimmt das Wasser eines Niederschlagsgebietes von $4^1/_2$ Quadrat-Kilometer hauptsächlich durch 3 Bäche auf und hat dementsprechend einen Wasserinhalt von 200 000 cbm im Mittel und 700 000 cbm, wenn sie voll ist. Sie hat die Gestalt etwa einer „Hose" und umfaßt, um bei dem Vergleich zu bleiben, über dem „Leibe" einen Flächeninhalt von 86 000 qm. Hier ist sie 20—26 m tief und 178—350 m breit. Die ganze Länge beträgt 600 m. Ihr mittlerer Gesammtzufluß beträgt 3 500 000 cbm.

Die Wassertemperaturen waren:

im Sommer	an der Oberfläche	19—21° R.	bei vollem Becken
	in 2 m Tiefe	15—16° R.	„ „ „
	in 10 m „	15—16° R.	„ „ „
	in 20 m „ (Grund)	4— 8° R.	„ „ „
im Winter	an der Oberfläche	0— 4° R.	(Wasserstand 10 m hoch)
	in 10 m Tiefe (Grund)	6— 8° R.	

Das Becken wurde nun folgendermaßen besetzt: In den Jahren 1893, 1894 und 1895 kamen 45 000 Stück Bachforellenbrut in die zufließenden Bäche.

Im Jahre 1895 wurden ferner 5000 Stück Bachsaiblingsbrut in die Bäche und 5000 Stück Regenbogenforellenbrut direkt in den Teich gesetzt, schließlich noch 300 $^1/_3$ pfündige Edel-, Spiegel- und Laichkarpfen.

Das Abfischungsresultat in diesem Jahre war nach Abzug einiger vorher verbrauchter Karpfen und Regenbogenforellen folgendes:

200 Pfund	Karpfen	im Gewichte von	$1^1/_2$—4 Pfund
100 „	Regenbogenforellen	„ „ „	1—$2^1/_4$ „
1000 „	Bachforellen	„ „ „	$^1/_5$—2 „
5 Stück	Bachsaiblinge	„ „ „	$^3/_4$—$2^1/_4$ „

schließlich noch mehrere Tausend einsömmerige Karpfen von 12—15 cm Länge und eine große Menge von Forellen und Saiblingsjährlingen, deren Zahl nicht bestimmt werden konnte, da sie sich beim Trockenlegen der Sperre in die Bäche zurückzogen.

Von unparteiischen Fischern, die zugegen waren, wurde das Quantum des Haupttages auf 1600 Pfund taxirt, die Kanäle und Stollen ergaben in den nächsten 4 Tagen noch

ca. 450—500 Pfund, so daß 2000 Pfund nicht zu hoch gegriffen sein dürften. Außerdem liegt tief in der Sperre ein abgeschlossener Teich, welcher das eine Thal absperrt und in welchem noch größere Mengen bei dem Sinken der Sperre festgehalten sein dürften. Genauere Gewichts- und Anzahlangaben konnten nicht gemacht werden, da nur die Karpfen und Regenbogenforellen abgeschlachtet wurden, alles übrige aber zur späteren Besetzung der Sperre und der Mastteiche sofort in die bezüglichen Behälter vertheilt wurde. O. H.

Die Teichwirthschaft in Wittingau. Es wird gewiß viele unserer Leser interessiren, einige genauere Angaben zu hören über die berühmte Teichwirthschaft zu Wittingau in Böhmen, welche unter der ingeniösen Leitung des Herrn Direktor Susta wohl die erste Teichwirthschaft der Welt geworden ist.

Die Herrschaft Wittingau umfaßt einen Flächeninhalt von 28 800 ha, wovon 15 000 ha aufgeforstet, 6295 ha für die Teichwirthschaft reservirt, der Rest landwirthschaftlich benutzt wird.

In Folge der jährlichen Trockenlegung (Sömmerung) beträgt die mit Wasser bedeckte Fläche ca. 4300 ha, im Maximum 5086 ha. Schon im 13. Jahrhundert waren in Wittingau Teiche angelegt. Das sumpfige Terrain wurde entwässert und das Entwässerungswasser zu Teichen verwandt. Die meisten Teiche stammen aber aus dem 15. und 16. Jahrhundert. Im Ganzen befinden sich in Wittingau 317 Teiche, einschließlich der dazu gepachteten. Der größte davon ist der bekannte Rosenberger Teich mit 490 ha wirthschaftlich verwerthbarem Maximalwasserstand. Derselbe kann sich bei Ueberschwemmungen auf 1500 ha ausdehnen.

Aus diesen Teichen erntet Wittingau in Summa für 220—260 000 Gulden Fische pro Jahr, obwohl die Bonität der Teiche, besonders der großen, von Natur aus keine gute ist. Trotzdem sind die Erträge viel höher, als aus dem Acker. Sie sind zum großen Theil der bewunderungswürdigen Thätigkeit des Leiters der genannten Teichwirthschaft, Herrn Direktor Susta, zu verdanken, der sie durch sinnreiche Melioration auf die jetzige Höhe gebracht hat.

Die hauptsächlichsten Meliorationsmittel bestehen:

1. In den früher vorhandenen, jetzt beseitigten Durchflüssen durch die Teiche, wodurch viel Nahrung verloren ging;
2. In der Kanalisation der Teiche, wodurch eine gründliche Austrocknung und Oxydation des Bodens und dadurch eine Zerstörung der Brutfeinde der Karpfen und ein günstiger Einfluß auf die Vermehrung der Nahrung derselben hervorgerufen wird;
3. In einer regelmäßigen Düngung des Teichbodens mit animalischem (Latrine) und mineralischem Dünger;
4. In der Anlage möglichst flacher Teiche;
5. In der Aufrechterhaltung eines nur mäßigen Schilf- und Graswuchses und der Beseitigung jedes Uebermaßes durch Abschneiden unter Wasser und Abweiden;
6. In einer regelmäßigen Sömmerung;
7. In direkter Fütterung, wofür in Wittingau jährlich um 30—35 000 Gulden Futtermittel an die Karpfen verabreicht werden.

Hierbei haben sich am besten bewährt: Lupinenschrot, Fleischmehl und Blutmehl. Rapskuchen und Weizenkleie waren zuweilen vorzüglich, zuweilen weniger gut. Malzkeime und Kartoffeln haben sich dagegen gar nicht bewährt. H.

Ueber das Zandersterben im großen Eutiner See. Der 20. Jahresbericht des Zentralfischerei-Vereins für Schleswig-Holstein pro 1896/97 enthält einen Bericht des Fischereipächters Herrn Winkelmann, in welchem derselbe mittheilt, daß im Oktober 1890 eine Krankheit unter den Zandern aufgetreten sei, welche alle Fische bis auf wenige, ein- und zweijährige, dahingerafft habe. Diese Krankheit habe sich im Vorjahre wiederholt. Man fand die Fische zum Theil noch lebend an der Oberfläche schwimmend, über und über mit Pilzen überzogen.

Herr Winkelmann ist geneigt, die Ursache hiefür in einer übermäßigen Wucherung der Wasserpest und in einem Verderben des Wassers durch die zerfallenden und verfaulenden Reste derselben anzunehmen. Er berichtet, daß auch andere Fische, wie Barsche und Brachsen, seit dem Ueberwuchern der Wasserpest sehr zurückgegangen sind. Nur der Aal hat sich gut entwickelt. Der Krebs dagegen sei in allen der von Herrn Winkelmann gepachteten Seen, in denen die Wasserpest stark aufgetreten sei, verschwunden, habe sich aber dort gehalten, wo diese Pflanze nicht vorgedrungen sei.

Wir möchten diese Vermuthung, daß ein Zusammenhang zwischen dem Ueberwuchern der Wasserpest und der Zandererkrankungen bestehe, vorerst mit aller Reserve aufnehmen, da es zahlreiche Zanderseen gibt, in denen die Krebspest gleichfalls stark gewuchert, aber kein Fischsterben veranlaßt hat.

V. Personalnachrichten.

Der Bayerische Landes-Fischerei-Verein hat seinen Mitgliedern, den Herren: Alfred Schillinger und Baurath Haubenschmidt in Anerkennung ihrer hohen Verdienste um das bayerische Fischereiwesen das Ehrendiplom des Vereins verliehen.

VI. Vereinsnachrichten.

Fischerei-Verein für den Regierungsbezirk Wiesbaden.

Der Verein hat seine dießjährige, die XII. **ordentliche Generalversammlung,** am Samstag, den 14. August, in Homburg v. d. H. abgehalten.

Der Vorsitzende des Vereins, Herr Oberstlieutenant von Derschau, eröffnet die Versammlung, zu welcher die Herren Landräthe Wagner-Rüdesheim (II. Vorsitzender), Dr. von Meister-Homburg, Steinmeister-Höchst, sowie der Vereinsschriftführer, Herr Premierlieutenant a. D. von Goetz-Wiesbaden, und etwa 10 Mitglieder und Interessenten erschienen waren, gegen ½12 Uhr unter Begrüßung der Anwesenden und theilt mit, daß der Mitgliederbestand, trotz mehrfacher Abgänge, sich erfreulicherweise auf 260 Mitglieder erhöht habe. Durch Beschluß des Vorstandes seien zwei neue, sehr schätzenswerthe Mitglieder in denselben aufgenommen worden, die Herren Wasserbau-Inspektor Hahn zu Frankfurt a. M. und Landrath Steinmeister zu Höchst.

Mit warmen Worten gedenkt Redner des durch das Hinscheiden des Vorsitzenden des Kasseler Fischerei-Vereins, Herrn Amtsgerichtsraths Seelig, auch für unseren Verein entstandenen Verlustes.

Indem der Vorsitzende sich bereit erklärt, Namens des Vereins den vom 2. bis 4. September ds. Js. in Worms stattfindenden Fischerei-Tag zu besuchen, weist er auf die gegenwärtig in der Schwebe befindliche Novelle zum Fischerei- und Wassergesetz hin und bemerkt, daß die gesetzliche Regelung des Wasserrechts in Vorbereitung, und daß bezüglich der Adjazenten-Fischerei in der Provinz Hessen-Nassau eine Regelung zu erhoffen sei. Recht günstig sei für die Entwickelung des Fischbestandes der Rhein im Gebiete des Rheingaues, wo von der Regierung wieder Pachtungen einzurichten angestrebt würde. Sehr freudig müsse begrüßt werden, daß das Verbot des Zanderaussetzens von der Königlichen Regierung zurückgezogen worden sei. Bezüglich des Maifisches bemerkt der Vorsitzende, daß neuerdings bei Koblenz Erfolg versprechende Versuche gemacht worden seien, die indeß nur zu einem befriedigenden Ergebniß führen könnten, wenn von Seiten Hollands eine größere Schonung eingeführt würde. Recht beklagenswerth findet Redner die sich stets mehrende direkte Einführung der Abfallstoffe aus den größeren Städten in den Rhein; vom sanitären Standpunkte aus sei dieselbe nicht ohne Gefahr und vom fischereilichen von zweifelhaftem Nutzen.

Die Verhältnisse des Main betreffend, war von Herrn Fischmeister Schindling darauf hingewiesen worden, daß die jetzt gebräuchliche Art des Niederlegens der Wehre der Fischerei nachträglich sei; die deßwegen mit der Königlichen Regierung eingeleiteten Verhandlungen schwebten noch. Sodann sei neuerdings von Seiten des Ministeriums ein Sachverständiger an den Main gesandt worden, welcher feststellen sollte, in welcher Weise die Mainfischerei zu heben sei. Derselbe habe sodann die Einführung des Zanders im Main empfohlen, während der mit den Verhältnissen des Mains durchaus vertraute Fischmeister Schindling (Vorsteher der Fischereigenossenschaft Höchst) nur die Karpfenzucht im Main für räthlich hält, eine Meinung, welche Redner durchaus theile.

Ueber die Lahn sei zur Zeit wesentlich Neues nicht mitzutheilen, es sei im Werke, daß die Wehre in der Lahn mit Fischpässen versehen werden, was sehr wünschenswerth sei.

Zum zweiten Punkt der Tagesordnung wird dem Schatzmeister und Schriftführer Herrn Premierlieutenant von Goetz das Wort ertheilt. Derselbe berichtet, daß im Wirthschaftsjahre 1896/97 die Einnahmen des Vereins 2 498 ℳ 74 ₰ und die Ausgaben 2 305 ℳ 93 ₰ betragen haben. An Prämien wurden bewilligt: a) für erfolgreiche Anzeigen von Fischerei-Freveln an Gendarmen, Strommeister, Forst- und Fischereiaufsichtsbeamte ꝛc. im Ganzen 169 ℳ; b) für erlegte Fischottern 89 ₰; c) für erfolgreiche Kasten-Erbrütung 30 ℳ. Für das Aussetzen von Fischbrut sind verwendet worden 781 ℳ 55 ₰ für Karpfen und 384 ℳ 60 ₰ für Regenbogenforellen (Satzfische) Für Fischereikurse beim Herrn Fischzüchter Rübsaamen in Welschneudorf 494 ℳ 90 ₰. Dieser letztere Betrag wurde aus einer besonderen Zuwendung des kommunalständischen Verbandes Wiesbaden bestritten.

Die Rechnung nebst den zugehörigen Belegen ist von zwei Vorstandsmitgliedern geprüft und richtig befunden worden und lag außerdem in der Versammlung zur Einsicht auf. Der Herr Vorsitzende ertheilt hierauf Namens der Versammlung dem Schatzmeister unter dem Ausdrucke des Dankes für die nicht ohne Mühe geführte Kassenverwaltung die Entlastung. Nachdem der Schatzmeister sodann noch mitgetheilt, daß nach Beschluß des Vorstandes im laufenden Wirthschaftsjahre

wiederum Karpfenbrut in den Rhein und Main (etwa für 900 ℳ) ausgesetzt und ferner etwa für 300 ℳ Krebse in den Main gebracht, dagegen vom Aussetzen der Regenbogenforellen abgesehen werden solle, wird zum nächstem Punkte der Tagesordnung: „Wahl des Vorstandes" geschritten. Derselbe wird einstimmig für die nächste Geschäftsperiode wiedergewählt.

Zu dem 4. Punkte der Tagesordnung nimmt Forstmeister Elze-Königstein zu dem Vortrage: „Der Krebsbestand in den Gewässern des Vereinsgebietes und die Wiederbevölkerung derselben mit Krebsen" das Wort: (Siehe Nr. II dieser Nummer).

Nach diesem mit großem Beifall aufgenommenen Vortrage wurde die Versammlung, da der weiter angekündigte Vortrag des Herrn Landwirthschafts-Inspektors Schulze-Rößler, welcher verhindert war, an der Versammlung Theil zu nehmen, nicht gehalten werden konnte, geschlossen.

Wiesbaden, im November 1897.

von Goetz, Schriftführer.

Fischerei-Verein für Westfalen und Lippe.

Der auf den 6. Nov. ds. Js. anberaumten **Vorstandssitzung** des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe wohnten die nachstehend genannten Herren bei: Der stellvertretende Vorsitzende, Amtsgerichtsrath Dr. Weihe; die Vorstandsmitglieder: Gutsbesitzer Brede, Schloßhauptmann von Lengerke, Meliorations-Bauinspektor und Oberfischmeister Nuyken, Amtmann Opderbeck; als Gäste wohnten der Versammlung bei: Herr Oberpräsidialrath von Viebahn, als Vertreter des Herrn Oberpräsidenten; Herr Major Menne, Herr Amtmann Stennes und Herr Gutsbesitzer Koßack-Bösperde; die Vorstandsmitglieder, Landräthe von Ditfurth und von Borries, sowie Fabrikbesitzer G. Lohmann hatten ihr Ausbleiben entschuldigt.

Punkt 1 der Tagesordnung: „Stellungnahme zu der Erklärung des Herrn Landraths Dr. Federath, sein Amt als Vorsitzender niederlegen zu müssen". — Die Mittheilung des Vorsitzenden, daß Herr Landrath Dr. Federath krankheitshalber sich genöthigt gesehen habe, den Vorsitz des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe niederzulegen, wurde von der Versammlung unter dem Ausdrucke des lebhaftesten Bedauerns entgegengenommen.

Die Versammlung konnte sich noch nicht entschließen, die Folgen aus der Niederlegung des Vorsitzes zu ziehen, glaubte vielmehr, sich der Hoffnung hingeben zu dürfen, daß die mittlerweile eingetretene Besserung in dem Befinden des Herrn Dr. Federath anhalten und ihm ermöglichen würde, den Vorsitz in absehbarer Zeit wieder zu übernehmen.

Der stellvertretende Vorsitzende erklärte sich gern bereit, bis zu diesem Zeitpunkte die Geschäfte weiterzuführen und, auf eine aus der Versammlung erfolgte Anregung hin, Herrn Landrath Federath zu besuchen, um mit ihm Rücksprache wegen der zweckmäßigsten Erledigung der Bureaugeschäfte und der laufenden Verwaltung zu nehmen.

Es würde dem Vorstande zur besonderen Freude gereichen, wenn es ihm auf diese Weise gelänge, sich seinen hochverdienten Vorsitzenden zum Heile des Vereins auch fernerhin zu erhalten.

Punkt 2 der Tagesordnung: „Aufzucht von Salmoniden in Teichen". — Der Vorsitzende machte dem Vereine die Mittheilung, daß der Deutsche Fischerei-Verein 250 Mk. Beisteuer zur Errichtung der Fischerei-Anlagen an der Fülbecker Thalsperre bewilligt habe. Er schlägt vor, diese Summe dem Lüdenscheider Fischerei-Verein zu überweisen, womit der Vorstand einverstanden ist.

Bei dieser Gelegenheit weist Herr von Lengerke darauf hin, daß auch Röthegruben sich zur Aufzucht von Jungbrut eigneten. Da die Röthegruben erst im Monate August zum Röthen gebraucht werden, so könnten sie bis zum Juli mit Brut besetzt bleiben. Nach seinen Erfahrungen gedeihe die Brut darin sehr gut, wenn vor der Bespannung eine gründliche Reinigung vorhergegangen sei.

Punkt 3 der Tagesordnung: „Aussetzung von Lachsen. — Im Anschlusse an eine Anfrage des Deutschen Fischerei-Vereins, ob der Fischerei-Verein für Westfalen und Lippe geneigt sei, die Kontrolle über die in dem Vereinsgebiete auszusetzende Lachsbrut zu übernehmen, wurde die Aussetzungsfrage eingehend erörtert und vom Oberfischmeister über die bezüglichen Verhandlungen im Deutschen Fischereirath in Worms und in der General-Versammlung des Westdeutschen Fischerei-Verbandes in Braunschweig Bericht erstattet.

In der sich anschließenden Besprechung, in der die Herren Menne, Stennes und Nuyken ihre bei der Leitung der Brutaussetzung gesammelten Erfahrungen mittheilten, wurde einstimmig anerkannt, daß das z. Z. geübte Verfahren besserungsbedürftig, eine Aenderung aber nur dann zu erhoffen sei, wenn die mit der Aussetzung der Lachsbrut nun einmal unvermeidlich verbundenen Kosten vom Deutschen Fischerei-Verein übernommen würden. In der Voraussetzung, daß dieß geschehe, erklärte sich der Vorstand zu einer versuchsweisen Uebernahme der Kontrolle bereit und wählte die Herren Menne, Nuyken und Koßack als Kommissare für die Flußgebiete der Weser, der Ems und des Rheins, mit dem Auftrage, die Aussetzungen persönlich zu kontrolliren und im Anfange des nächsten Jahres durch Besichtigung der Flußläufe die für die Aussetzung geeigneten Stellen zu ermitteln. Das Kommissarium soll zunächst bis zur nächsten General-Versammlung dauern und Letzterer weitere Bestimmung vorbehalten bleiben. Als Vergütung erhalten die Kommissare 9 Mk. Diäten und Ersatz der baaren Auslagen für Eisenbahn und Wagenfahrt. Dabei wird beschlossen, die Kosten für die Besichtigungsreise aus den Fonds des Fischerei-Vereins für Westfalen und Lippe zu bestreiten, und 200 Mk. hierzu zur Verfügung zu stellen, wogegen die bei der Aussetzung selbst entstehenden Kosten von dem Deutschen Fischerei-Verein getragen werden müssen. Die

Kommissare erhalten auch hierfür die vorgenannten Sätze und die durch die Aussetzung selbst entstehenden Kosten (Wagen, Arbeiterlohn u. s. w.) vergütet. Es wird als zweckmäßig erachtet, den Kommissaren die Kontrolle über die gesammte in den ihnen überwiesenen Bezirken zur Aussetzung gelangende Brut zu übertragen und ihnen demgemäß auch die vom Westdeutschen Fischerei-Verbande beschaffte Brut zu überweisen. Dieserhalb soll mit dem Letzteren in Verbindung getreten und in der nächsten Vorstandssitzung, zu der die Kommissare zugezogen werden sollen, das Weitere beschlossen werden. Auch soll bis dahin eine Aeußerung über die im nächsten Frühjahr von Seiten des Deutschen Fischerei-Vereins auszusetzende Zahl der Brut eingeholt und der Deutsche Fischerei-Verein ersucht werden, die Eier in den größeren Brutanstalten nur bis zum Erscheinen der Augenpunkte zu belassen, dann aber zur vollständigen Erbrütung den kleineren Anstalten zu überweisen, damit an Transportkosten gespart und Verluste während des Transportes auf der Bahn möglichst vermieden werden.

Herr Oberpräsidialrath von Viebahn weist noch darauf hin, daß bei der Feststellung des Aussetzungsplanes darauf geachtet werden möge, daß Forellen- und Lachsbrut nicht in dieselben Gewässerstellen ausgesetzt würden. Die Versammlung erklärt sich hiermit einverstanden.

Punkt 4 der Tagesordnung: „Verschiedenes."

a) aus Oberbrügge wird über einen Fischdiebstahl berichtet, bei welchem der Dieb, der beim Fischen mit einem Netz abgefaßt worden ist, eine Strafe von 5 Mk. erhalten, und daß derselbe sich bei der Zustellung des Strafmandats über die geringe Höhe der Strafe noch lustig gemacht habe. Es wird gebeten, auf eine angemessene Höhe der Straffestsetzung hinzuwirken. Der Vorstand erkennt an, daß derartige Strafen kaum geeignet sein dürften, den Fischdiebstahl zu verhindern, da sie in den meisten Fällen nur einen Theil des gestohlenen Werthes darstellten, somit wohl als eine Steuer, nicht aber als eine Strafe aufzufassen seien. Der Herr Vorsitzende erwähnt, wie die vielfach ganz ungewöhnlich niedrig bemessenen Strafen für Fischfrevel den Vorstand schon früher veranlaßt hätten, den Herrn Oberstaatsanwalt hierauf aufmerksam zu machen und wie in Folge dessen eine Verfügung an die Amtsanwälte ergangen sei, Berufung bei solchen Fällen einzulegen. Der Vorsitzende schlägt vor, den in Rede stehenden Fall dem Herrn Oberstaatsanwalt mit der Bitte, seine Rundverfügung den Amtsanwälten erneut zur Kenntniß zu bringen, zu unterbreiten, womit die Versammlung einverstanden ist.

b) Der Gensdarm Pfeiffer zu Bickern hat 13 Fälle und der Gensdarm Nau in Mislpe 1 Fall widerrechtlichen Fischens zur Anzeige gebracht, wofür denselben 30 bezw. 6 Mk. Prämien zugebilligt werden.

c) Der Fischerei-Verein zu Hamm hat beim Herrn Oberpräsidenten Beschwerde erhoben über die Verunreinigung der Ahse durch Abgänge aus der Soester Zuckerfabrik. Die Angelegenheit ist dem Herrn Regierungspräsidenten zu Arnsberg zur weiteren Veranlassung und Feststellung des Thatbestandes überwiesen worden.

d) An Stelle des Herrn Dr. Federath wird Herr von Lengerke in die Kommission zur Ermittelung einer geeigneten Persönlichkeit, welche befähigt ist, Projekte für Fischteiche aufzustellen und die Ausführung derselben zu leiten, gewählt. Weiteres war nicht zu verhandeln.

Hamm i. W., 6. November 1897.

(gez.) Weihe. Nuyken.

Fischerei-Verein für die Provinz Posen.

Der Fischerei-Verein für die Provinz Posen hielt seine **IV. Hauptversammlung** mit vorangehender Vorstandssitzung am 30. Oktober ds. Js. in Gnesen ab. Es war für dießmal dieser Ort gewählt worden, weil er mehr in der Mitte der Provinz liegt und somit für eine größere Anzahl Mitglieder leichter erreichbar ist als beispielsweise das im äußersten Nordosten der Provinz gelegene Bromberg. Die Versammlung war deßhalb dießmal recht zahlreich besucht; einige 30 Mitglieder und gegen 20 Gäste hatten sich zusammengefunden. Die Sitzung fand in Schubert's Hotel statt und hatte hier der unterzeichnete Schriftführer des Vereins eine ansehnliche Sammlung auf die Fischerei bezüglicher Objekte aufgestellt. Als Anschauungsmaterial waren von dem Schriftführer selbst in Kreide ausgeführte Wandzeichnungen aufgehängt, umfassend die Entwicklung des Fischeies, die Träger von Fischkrankheiten, Fischbrutschädlinge unter den Pflanzen, Wasserverunreinigungen, die Hauptrepräsentanten des Naturfutters der Fische, die Schlundzähne der karpfenartigen Fische, Krebs-Männchen und -Weibchen in ihren geschlechtlichen Unterschieden, die Unterschiede der Zahnbildung von Trutto salar, T. frutta und T. fario. Ferner war ausgestellt eine Sammlung vom Schriftführer ausgestopfter Fischfeinde aus der Klasse der Vögel: Seeadler, Fischadler, Fischreiher, schwarzer Storch, Mittelente, und hieran schloß sich eine reichhaltige Zusammenstellung von Nutzfischen aller Art, Fischbrut-Schädlinge und Präparate, darstellend die Entwicklung von Salmonidenarten und andere Objekte mehr in Formalin. Einen großen Theil der Fischpräparate hatte in höchst entgegenkommender Weise die bestbekannte Fischzuchtanstalt von dem Borne-Berneuchen geliefert, wofür dem Leiter dieser Anstalt auch hier gedankt sein solle. — Der Vorsitzende, Regierungsrath Meyer-Bromberg, gedachte nach Begrüßung der Erschienenen des jüngst so plötzlich dem Vereine durch den Tod entrissenen Mitgliedes Professor Dr. J. Frenzel-Friedrichshagen; die Versammlung ehrte das Andenken des in seinem Berufe Gestorbenen durch Erheben von den Sitzen. Hierauf berichtete der Vorsitzende über die V. Sitzung des Fischerei-Rathes in Worms. Von den dort gefaßten Beschlüssen sind für den Verein besonders wichtig diejenigen, welche sich auf Beihilfen von

Seiten des Deutschen Fischerei-Vereins zur Anlage von Karpfen- und Zander-Zuchtstationen beziehen. Wie der Vorsitzende ausführte, hat der Vorstand Beihilfen für Karpfenzucht-Stationen dankend abgelehnt, weil derartige Stationen in unserer Provinz in genügender Menge vorhanden sind, Beihilfen aber zur Anlage von Zander-Zuchtstationen wird der Verein gern entgegennehmen. Es handelt sich für den Verein jetzt nur noch um das „Wo?". Der Schriftführer hatte vor Kurzem bei seiner Bereisung des Obragebietes die großen Seen desselben als natürliche und ergiebige Zandergewässer kennen gelernt und schlug Forstmeister Barth-Mauche und Fischereipächter Sumlkowski-Reutschen vor. Von anderer Seite wurden noch genannt: Fischereipächter Wilke-Unruhstadt und Rittergutspächter von Janowski-Koluda bei Amsee. Der Schriftführer erhielt den Auftrag, mit den genannten Herrn hinsichtlich der Anlage von Zanderzucht-Stationen in Verbindung zu treten und die ersten Schritte vorzubereiten. — Als höchst wünschenswerth hat es sich herausgestellt, an Fischpässen eine möglichst genaue Zählung der durchgehenden Fische vorzunehmen, was durch Anwendung besonderer Fischfallen erreicht werden soll, zu deren Anfertigung und Anwendung besondere Anweisungen herausgegeben werden sollen. Für den Regierungsbezirk Bromberg handelt es sich vornehmlich um die Fischpässe in der unteren Brahe. Ueber die Anlage derartiger Fischfallen und deren Beobachtung ist der Vorsitzende mit den Regierungen in Posen und Bromberg bereits in Schriftwechsel getreten. — Von Seiten des Vereins ist mit der Anlage von Aalleitern in der unteren Lobsonka nach Anweisung der Betreffenden durch den Fischerei-Direktor Heyking der Anfang gemacht worden. — Nach Anhörung des Vereins-Vorsitzenden haben die Regierungen in Posen und Bromberg gemeinsam den Verkauf von Krebsweibchen in der Zeit vom 1. November bis 30. Juni verboten. — Hieran knüpfte der Vorsitzende die Bemerkung, daß nach eingegangenen Meldungen aus verschiedenen Orten der Provinz die Krebspest oder, richtiger gesagt, ein massenhaftes Absterben von Krebsen aus noch nicht festgestellten Ursachen wieder auftrete. Er hielt es für durchaus nothwendig, daß die Mitglieder dem Vorstande möglichst über jeden Fall von Krebspest Angaben über Ort, Zeit und Art und Weise des Auftretens machen möchten, damit ein die ganze Provinz umfassender Ueberblick gewonnen werde. Der Vorsitzende hatte es für angebracht gehalten, die im Frühjahr begonnene Aussetzung von Krebsen bis auf Weiteres einzustellen. — Der Verein ist mit den Regierungen in Posen und Bromberg hinsichtlich Anlage weiterer Laichschonreviere in Verbindung getreten. Für alle Schonreviere ist eine regelmäßige Befischung außerhalb der Schonzeit vom 15. März bis 1. August als nothwendig zu erachten, damit die Ausbreitung der Raubfische in den Schonrevieren in Schranken gehalten werde. — Das von dem Schriftführer unter Mitwirkung des Vorsitzenden herausgegebene „Handbuch für Fischer und Fischerei-Aufsichtsbeamte der Provinz Posen" ist nebst den für die Provinz Posen giltigen Fischbandmaßen je in einem Exemplar an jedes Mitglied und in mehreren Hundert Exemplaren an verschiedene Behörden der Provinz zur Vertheilung an Fischerei-Aufsichtsbeamte verschickt worden. Das Büchlein hat Anklang, selbst bei Behörden außerhalb der Provinz, gefunden. — An Prämien für erlegte Fischottern und Reiher sind im Sommerhalbjahr gezahlt worden: 1. Regierungsbezirk Posen für 50 Fischottern 250 Mk. und für 84 Reiher 40.50 Mk.; 2. Regierungsbezirk Bromberg für 22 Fischottern 110 Mk. und für 8 Reiher 4 Mk. Ein Förster hat allein 5 Fischottern erlegt und hat als Auszeichnung vom Verein ein Ottereisen erhalten. — Als Prämiengewährung für zur Anzeige gebrachte Fischerei-Polizeikontraventionen setzte die Versammlung 1—3 Mk. fest. — Die Versammlung stimmte ferner dafür, sich der Petition an den Reichstag behufs Weiterführung der Biologischen Station in Plön anzuschließen. — Eine Betheiligung des Vereins an der Landwirthschaftlichen Ausstellung in Posen im Jahre 1900 soll schon jetzt im Auge behalten werden. — Hinsichtlich der Amtsführung des Fischerei-Direktors Heyking stellte es der Vorsitzende als höchst wünschenswerth hin, daß sich die Mitglieder, die ihre Gewässer durch Herrn Heyking bewirthschaften lassen, mit diesem über eine feste Jahressumme als Entgeld für seine Mühewaltungen einigen möchten. Eine nächste Aufgabe für Herrn Direktor Heyking erblickte der Vorsitzende darin, daß derselbe die Abhaltung von Fischverkaufstagen anbahne; dieselben dürften am geeignetsten im Anschlusse an die Hauptversammlungen erfolgen. — Im vergangenen Sommerhalbjahre ist in der wissenschaftlichen Erschließung der Gewässer der Provinz ein wichtiger Schritt vorwärts gethan worden, indem der Schriftführer die Brahe und die Obra bereist und deren fischereiliche Verhältnisse festgestellt hat. Der Bericht über die Fischerei-Verhältnisse der Brahe ist bereits im Landwirthschaftlichen Zentralblatte verögentlicht und an verschiedene Mitglieder Abzüge vertheilt worden. — Ueber die im Sommer erfolgten Brutaussetzungen werden die näheren Angaben im Jahresberichte erfolgen. — Bei Herausgabe des Jahresberichtes pro 1896 zählte der Verein: 46 korporative und 243 persönliche Mitglieder. Hinzugetreten sind 2 korporative und 53 persönliche Mitglieder. Ausgeschieden sind 12 persönliche Mitglieder, so daß die gegenwärtige Mitgliederzahl des Vereins beträgt: 48 korporative und 284 persönliche, in Summa 332 Mitglieder. — Die Einnahmen des Vereins im gegenwärtigen Rechnungsjahre beliefen sich auf 9350.78 Mk., welchen bis jetzt Ausgaben in Höhe von 4857.61 Mk. entgegenstehen, so daß das Vereinsvermögen 4493.17 Mk. beträgt. — Nach diesen Ausführungen des Vorsitzenden erfolgten von Seiten des Rittergutsbesitzers von Poncet-Kruchowo Mittheilungen über das Karpfensterben in dem Kruchowo'er See. Der Vertragende gab zunächst eine Beschreibung des qu. Gewässers und verbreitete sich dann über die Zeit und die Art und Weise des Absterbens der Karpfen. Er führte ferner aus, in welcher Weise er einen abgestorbenen Karpfen verpackt und an Herrn Dr. Hofer-München zwecks Untersuchung gesendet, und wurde darauf das von Herrn Dr. Hofer eingegangene Schreiben über den Befund vom Schriftführer verlesen. Letzterer hatte zuerst den Kruchowo'er See und darauf einen abgestorbenen Karpfen untersucht und dem Vorsitzenden hierüber Bericht eingereicht. Dieser Bericht deckt sich mit

den Anschauungen des Herrn Dr. Hofer, doch konnte der Schriftführer in seinem Berichte nur als Vermuthung hinstellen, was durch Herrn Dr. Hofer als Thatsache bestätigt wurde, daß nämlich die Krankheitsträger Bakterien seien, da das Vereins-Mikroskop nicht stark genug vergrößert. — Die erst weiterhin auf der Tagesordnung stehenden Punkte, über welche Fischerei-Direktor Heyking zu berichten hatte, wurden jetzt vorweg erledigt. — Die Bildung einer Netzgenossenschaft wurde allerseits lebhaft begrüßt. Herr Heyking führte an dem Beispiele der Seenbewirthschaftung in Storchnest aus, wie nothwendig, aber auch wie rentabel eine solche Genossenschaft wirken könne und verbreitete sich des Weiteren darüber, wie er sich die Thätigkeit einer solchen Genossenschaft denke. Besonders Herr Major Endell-Kiekrz und der Generalsekretär der Landwirthschaftskammer, Herr Hünerasky-Posen, sprachen sich für eine Bildung dieser Genossenschaft aus. Ersterer stellte eine Unterstützung der Genossenschaft aus Provinzialmitteln in Aussicht und Letzterer sagte zu, das nöthige Material hinsichtlich Statuten und Geschäftsbedingungen liefern zu wollen. Es wurde schließlich als nothwendig erachtet, zunächst durch ein Rundschreiben im Verein die Theilnehmer der Genossenschaft festzustellen und dann erst das Weitere über die Bildung von Befischungsbezirken zu erörtern. — Herr Heyking sprach hierauf noch über die Anwendung doppelter Netze bei der Karpfenfischerei, wobei ein Scheuchnetz angewendet wird, bei dem ein die Schwimmer ersetzendes Strohseil und im Wasser rotirende, weißgestrichene Scheuntafeln zur Anwendung gelangen, und schließlich hielt der unterzeichnete Schriftführer einen Vortrag über Fischkrankheiten. An der Hand von ausgehängten und selbstgefertigten Demonstrationszeichnungen sprach derselbe über Fälle von Fischerkrankungen, die durch mechanische und chemische Verunreinigung des Wassers hervorgerufen waren. Sodann verbreitete er sich eingehender über solche Fischkrankheiten, deren Träger thierische und pflanzliche Parasiten sind, speziell über die thierischen Schmarotzer aus den Gruppen der Protozoen, der Krebse und Würmer und gab auch die Mittel an, die bis jetzt als wirksam gegen diese Fischfeinde erkannt worden sind. Der Kürze der Zeit wegen konnte der Vortragende nur noch über die Geschlechtsunterschiede beim Krebs sprechen. — Zum letzten Punkt der Tagesordnung „Anträge aus der Versammlung" stellte Herr Lieutenant Fischer-Tirschtiegel den Antrag, der Verein möge dahin wirken, daß das gesetzliche Fangmaß für den Wels zum Mindesten erheblich herabgesetzt werden möchte, weil der Wels ein großer Fischfeind sei, am Besten wäre es freilich, der Wels werde von der Liste der gesetzlich geschützten Fische gänzlich gestrichen. Dem gegenüber führte der Schriftführer aus, daß der Wels gerade für die Provinz Posen ein werthvoller Nutzfisch sei, weil die zahlreiche jüdische Bevölkerung den Wels als schuppenlos verschmähe, und die anderweitigen Bewohner so eher zu einem billigen Fleischgerichte kämen. Die Angelegenheit wurde schließlich dem Vorstande zur Erledigung zugewiesen. Damit war die Tagesordnung erschöpft. Die nächste Hauptversammlung findet im März nächsten Jahres in Posen statt. Grotrian, Rektor in Gnesen.

VII. Literatur.

Fremdländische Zierfische. Ein Handbuch für die Naturgeschichte, Pflege und Zucht der bisher eingeführten Aquarienfische von Bruno Dürigen, mit 2 Buntdruck-, 20 Schwarzdruck- und 21 Textbildern, 2. Auflage. Kreutz'sche Verlagsbuchhandlung, Magdeburg 18.

Die Aquarienliebhaberei hat sich im Laufe der letzten zehn Jahre zu einer Aquarienkunde entwickelt, und schon sind es fast fünfzig verschiedene ausländische Fischarten, welche mit mehr oder minder Glück nach Europa gebracht wurden. Ueber alle diese Fremdlinge verbreitet sich der Verfasser in seinem mit großer Sorgfalt und aus langjähriger eigener Erfahrung heraus entstandenem Werke in ebenso belehrender wie unterhaltender Darstellung. Er schildert die amerikanischen Sonnenfische, darunter auch die in Fischereikreisen bekannten Forellen- und Schwarzbarsche, ferner die Piratenbarsche und eigentlichen Barsche. Darauf folgt eine Beschreibung der Schützenfische, der Schlammspringer, Labyrinthfische, Schlangenköpfe, Chanchitos. Ein ausführliches Kapitel ist dem ältesten Aquarienfisch, unserem Goldfisch, mit seinen zahlreichen Abarten, wie Schleierschwanz, Teleskopfisch, Himmelsgucker, Eierfisch ꝛc. gewidmet. Unter den karpfenartigen werden dann noch die Goldflossenbarbe, die Schlammbeißer und die Minnows beschrieben. Bei der Schilderung der Karpfenfamilie macht der Verfasser die nicht ganz korrekte Angabe, daß diese Fische (Physostomi) durch den Luftgang ihrer Schwimmblase atmosphärische Luft aufnahmen und die Schwimmblase somit als Lunge benutzen könnten. Das ist nicht richtig, einmal weil sich niemals Luft in der Schwimmblase findet, sondern ein von den Blutgefäßen der Schwimmblase ausgeschiedenes Gas, bestehend aus ca. 90% Stickstoff, der Rest aus Kohlensäure und Sauerstoff, ferner weil die Schwimmblase nicht mit venösem, sondern schon mit durchgeathmetem, sogenanntem arteriellem Blut versorgt wird, das also gar nicht weiter oxydirt werden kann. Der Luftgang der Schwimmblasen dient nur zum Herauslassen des darin befindlichen Gases, nicht aber zur Aufnahme von Luft.

An die Karpfenfamilie schließt sich dann eine Besprechung der Zahnkarpfen, der Hundsfische, Hechte und der zahlreich eingeführten Welsarten, schließlich der Regenbogenforelle, Haimora und des Molchfisches. Dieser Letztere, ein sogenannter Lungenfisch oder Doppelathmer kann in der That in Folge seiner besonders hierfür eingerichteten Schwimmblase Luft athmen, die Schwimmblase somit als Lunge verwenden. Bei allen genauer bekannten Fischarten schildert der Verfasser eingehend Gestalt und Lebensweise, und gibt genaue praktische Winke zur Zucht derselben. In einem Schlußwort werden sodann noch alle Verhältnisse zweckmäßig eingerichteter Aquarien besprochen. Auch

hier zeigt der Verfasser wieder seine reichen eigenen Erfahrungen, sodaß wir sein Werk allen Freunde der Aquarienkunde nur angelegentlichst empfehlen können.

VIII. Fischerei- und Fischmarktberichte.

Berlin, 10. Dezember. Zufuhren sehr reichlich, Geschäft lebhaft, Preise gedrückt.

Fische (per Pfund)	lebende	frisch, in Eis
Hechte	41—60	30
Zander	48—50	37
Barsche	—	25—34
Karpfen, mittelgroße	65—75	—
„ kleine	—	—
Schleie	90	—
Bleie	35—40	29
Plötze	30—31	6—15
Aale	72—75	—
Ostseelachs	—	90—92
Wels	—	—

Fische	geräucherte	ℳ
Winter-Rheinlachs	per ½ kg	700
Russ. Lachs	„ Pfund	150—220
Flundern, Kieler	„ Stiege	250—500
do. kleine pomm.	„ „	100—150
Bücklinge, Stralsund	„ Wall	150—250
Dorsche	„ Kiste	350—400
Schellfisch	„ Kiste	250—350
Aale, große	„ Pfund	80—125
Stör	„	—
Heringe	„ 100 Stck.	300—1200

Inserate.

Wichtig für Fischzüchter!

Neue Excelsior-Schrotmühlen und Doppelmühlen

zum Zerkleinern von Lupinen

von **Friedr. Krupp,** Grusonwerk

empfiehlt

(3/2) der Vertreter: D. Wachtel, Breslau.

Galizische schnellwüchsige Spiegelkarpfen

als **einsömmerigen Streck** und **zweisömmerigen Satz** sowie ein- und zweisömmerige

Satzschleien

hat in allen Grössen abzugeben per Herbst 1897 und Frühjahr 1898 das

Oskar von Rudno Rudzinski'sche Dominium „Osiek"

Post: Oswiecim Bahnhof.

Fässer werden gegen mässige Leihgebühr beigestellt. — Verladung erfolgt auf deutscher Bahnstation. (3/3)

Rothe Fisch-Adressen

zum Versandt von Fischeiern, -Brut u. lebenden Fischen sind gegen vorherige Einsendung von **1 Mark** (Briefmarken) **pro 100 Stück** von der **Expedition der „Allg. Fischerei-Zeitung" München, Herzogspitalstr. 19,** franko zu beziehen.

Die armen Thüringer Weber bitten um Arbeit!

Der Thüringer Weber-Verein

offerirt: Tisch-, Bett- und Küchenwäsche, Leinen- und Halbleinen, Barchent, Flanell und Halbwollenstoffe, alles **Handgewebe** und **dauerhafte** Waare. Muster u. Preiscourante **gratis.**

Der Leiter des Thüringer Weber-Vereins.
Kaufmann **C. F. Grübel, Gotha.**

Veröffentlichungen und sonstige Lagerbestände des Deutschen Fischerei-Vereins.

I.

Weigelt, Prof. Dr. C. „Der Deutsche Fischerei-Verein und seine Leistungen" 2c. 2. Aufl. Preis: 0,80 Mk. 10 Exemplare 5,50 Mk.

Dröscher, Dr. W. „Der Krebs und seine Zucht". 1897. Preis: 1 Mk. 10 Exemplare 7,50 Mk.

Walter, Dr. E. „Die Bewirthschaftung und Ausnutzung der kleinen Dorf- und Hausteiche". 1897. Preis: 0,40 Mk. 10 Exemplare 3 Mk.

Burda, Viktor. „Ueber Karpfenzucht". 2. Aufl. 1898. Preis: 0,60 Mk. 10 Exemplare 5 Mk.

Hofer, Dr. B. „Ueber Fischkrankheiten". I. Vortrag Breslau 1894; vergriffen. II. Vortrag Berlin 1896. Preis: 0,60 Mk. Neue Auflage, beide Vorträge zusammengefaßt, erscheint demnächst. Preis voraussichtlich 1 Mk. 10 Exemplare 8 Mk.

Nitsche, Prof. Dr. H. „Die Süßwasserfische Deutschlands" 2c. Mit 71 Fischbildern. 1898. Preis: 0,70 Mk. 10 Exemplare 5 Mk. (Erscheint demnächst). — „Der Flußaal und seine wirthschaftliche Bedeutung". 1886. 16 Seiten. Preis: 0,35 Mk. 10 Exemplare 2,50 Mk.

Keller, H. „Die Anlage der Fischwege". 1885. 69 Seiten mit 58 Abbildungen. Preis: 0,50 Mk. 10 Exemplare 3,50 Mk.

„Zeitschrift für Fischerei" Band 1—4 (1893—96), alte Bände 6 Mk.

„Allgemeine Fischerei-Zeitung": die Jahrgänge 1893—1896; pro Jahrgang 3 Mk.

II.

Benecke, Dr. Berthold. „Fische, Fischerei und Fischzucht in Ost- und Westpreußen". Früher 9 Mk., jetzt 4 Mk.

von dem Borne, Max. „Kurze Anleitung zur Fischzucht in Teichen". 1891. 39 Seiten. Preis: 0,20 Mk., gebunden 0,50 Mk. — „Kurze Anleitung zum Betriebe der künstlichen Fischzucht". 1890. 18 Seiten. Preis: 0,20 Mk. — „Sechs amerikanische Salmoniden in Europa". 1890. 38 Seiten. Preis: 0,40 Mk. — „Tod den Fischfeinden!" 18 Seiten. Preis: 0,20 Mk. — „Züchtet Sommerlaichfische!" 20 Seiten. Preis: 0,20 Mk. — „Züchtet Karpfen!" 13 Seiten. Preis: 0,10 Mk. — „Fischerei und Fischzucht im Harz". 1883. 72 Seiten mit 9 Abbildungen. Preis: 0,30 Mk.

Harz, Prof. Dr. O. „Die sogenannte Krebspest". 1881. 103 Seiten mit 4 Abbildungen. Preis: 0,20 Mk.

Hetting, M. G. „Anleitung zur künstlichen Zucht der Winterlaichfische". 37 Seiten mit 9 Abbildungen. Preis: 0,50 Mk.

Fritsch, Dr. A. „Flußfischerei in Böhmen". 1871. 45 Seiten. Preis: 0,10 Mk.

Weeger, E. „Ueber Fischtransport". 1879. 26 Seiten. Preis: 0.10 Mk. (5 Abbildungen). — „Tod den Reihern!" 1891. 11 Seiten. Preis: 0,10 Mk. — „Fischkochbuch". Norden in Ostfriesland. 1886. Preis: 0,15 Mk. — „Ueber Errichtung von Aalbrutleitern". 1885. 28 Seiten. Preis: 0,10 Mk.

NB. Bestellungen im Werthe von über 1 Mark erfolgen portofrei.

Lachs- u. Forellen-Eier-zählapparat, rasch und genau zählend, liefert für fl. 5.— franco Franz Brandstetter, Dejte, (24) Com. Preßburg, Ungarn.

Gegen Einsendung in Briefmarken ist durch die Geschäftsstelle postfrei zu beziehen:

Der Krebs und seine Zucht.

Von Dr. Dröscher.

Einzelexemplare 1 Mark.

Deutscher Fischerei-Verein, Berlin S.W., Zimmerstraße 90/91.

Fischzuchtanstalt Unterschüpf in Baden

liefert **Eier** und **Brut** von Bach- und Regenbogenforellen zu billigstem Preise. Eier der Bachforelle sind von wilden Flußfischen entnommen.

[6/3] Der Besitzer: **J. Grimmer.**

Für den Verkauf

suche ich für mein Delikateßwaaren-Geschäft **lebende Fische** und bitte ich Offerte zu richten nach **Cöln, Salierring 24,**

(3/2) **Jul. Geuske.**

Fischzuchtanstalt Beringstedt
in Holstein
empfiehlt 1sömmer. Goldorfen, 100 Stück 6 M.
(6/4) J. Hadenfeldt.

Mehrere Tausend
Regenbogenforellen-Setzlinge
hat billig abzugeben
die Forellenzuchtanstalt zu Belk
(3/2) bei Czerwionka, Oberschlesien.

Zu kaufen gesucht
in hübscher Gegend, in der Nähe einer Stadt, eine Fischzuchtanstalt verbunden mit Teichwirthschaft, eventuell ein passendes Terrain zu solcher Anlage. (3/2)
Offerten unter „Kauf" an die Expedit. dieses Blattes erbeten.

Ein- und zweisömmerige Satzkarpfen, schnellw. Rasse, zweisömmer. grüne Schleien, einsömmer. Forellenbarsche hat abzugeben
Herm. Hornbostel,
Meißendorf bei Winsen a. d. Aller.

Kleines Central-Hotel
Berlin,
Mauerstraße 10, an der Leipzigerstraße, gegenüber der Geschäftsstelle des Deutschen Fischerei-Vereins, empfiehlt sein Familien-Hotel, gewährt den Mitgliedern 20%.
(14) P. Karaus.

Fischgut Seewiese
bei Gemünden (Bayern).
Salmonideneier und Brut (24)
von mindestens vierjährigen Mutterfischen.
Fränkische Spiegelkarpfen. Brut und Laichfische.

Angebrütete Eier und Brut
der Regenbogenforelle, der Bachforelle und des Bachsaiblings, liefert zu den billigsten Preisen die
(4) Fischzuchtanstalt Rottweil.

Forellen-Eier,
von garantirt frisch gefangenen 4jährigen Fischen, à Tausend 3 Mark, empfiehlt
Fischkultur Gaisbach,
[6/4] Baden-Baden.

Die Graf Josef Pálffy'sche Fischzucht-Anstalt Dejte, Preßburger Comitat, Ungarn, liefert
Eier und Brut
der Bach- und calif. Regenbogen-Forelle.
Preisliste gratis. (3)

Fischerei-Direktor
einer sehr renommirten Teichwirthschaft und Fischzuchtanstalt, sucht selbstständige gleiche Stellung im großen Wirkungskreis, ev. auf Tantième. — Offerten unter M. C. 666 an die Expedition dieses Blattes erbeten. [4]

Beste Galizier
Besatz-Karpfen
sowie Besatzschleien
offerirt
Graf Rothkirch'sche Verwaltung
in Bärsdorf Trach (Schlesien). [10/4]

Die Fischzuchtanstalt Burg Hohneck a. Rh.
verkauft wegen Sterbefall ihren ganzen Fischbestand. — Regenbogenforellen, Bachforellen, Saiblinge, 1—3jährig, zu billigem Preise. — Offert. an J. Helmigkeil, Burg Hohneck a. Rh. bei Niederheimbach, zu richten. (*)

Fischmeister,
30 Jahre alt, ledig, in der künstlichen Fischzucht gut bewandert, sucht Stelle und kann sofort eintreten. Gefl. Offerten an P. Hofbauer, Forstverwaltung Hohenberg (Niederösterreich). [*]

Jacob Sackreuter, Frankfurt a/M., Friedensstr. 3. **Spezialität** in **Jagd- u. Fischerei-Geräthen**, Angelstöcken, Fischkörben, Haken, künstl. Köder, Leinen, Vorfache, fertige Angeln, Schwimmer, Rollen, Wurmbüchsen, Fischkessel, Krebsteller, Fischnetze, Reusen, Fischerstühle, Hüte, Kittel, Wettermäntel, Gummistiefeln, vorzügliche Stiefelschmiere 1/2 Ko. Mk. 1.20 ꝛc. ꝛc. D. R.-M. **zusammenlegbarer Fischkorb** aus Zelttuch Mk. 6. **Amerik. Stahlrohrangelstöcke**, unzerbrechlich, sehr leicht, zusammenschiebbar, Schnur innen laufend, Mk. 32.— (24/22)

Forellenzucht Oesede
in Oesede bei Osnabrück.
Angebrütete Eier und Satzfische
Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle.
Garantie lebender Ankunft u. Uebereinkunft.
Preisliste gratis und franko.

Forellenzucht von M. Teubner,
Wilthen (Sachsen),
offerirt Eier, Brut und Satz vom amerikan. Bachsaibling, sowie von Bachforellen, von nur ausgewachsenen Mutterfischen schnellwüchsiger Rassen. [6/4]

Zum Herbst u. Frühjahr
hat zu billigen Preisen abzugeben:
Regenbogenforellen, Bachsaiblinge, } Setzlinge,
Fischzuchtanstalt Hagen
(10/5) (Bezirk Osnabrück).

Ein- u. zweisömmerige, sehr schön entwickelte

Besatzkarpfen,

einsömmer. 1000 St. 35 Mk., zweisömmer. à Ctr. 70 Mk., versendet unter Garantie lebender Ankunft ab letzter Bahnstation

Wittbecker Teichwirthschaft
(7) **O. Petzsch,**
Gr. Hehlen bei Celle in Hannover.
Für Anfragen erbitte Retourmarke!

Fisch-Netze

Alle Gattungen **Fischnetze** für Seen, Teiche und Flüsse **fix** und **fertig**, auch **Reusen** u. **Flügelreusen**, alles mit Gebrauchsanweisung, **Erfolg garantirt**, liefert **H. Blum**, Netzfbk. in **Eichstätt**, Bayern. Preisliste üb. ca. 300 Netze franco. (24)

Für hiesige Teichwirthschaft wird ein in der Teichwirthschaft ganz erfahrener, tüchtiger, verheiratheter, braver **Fischer** gesucht.

Craemersborn,
(2/2) Post- und Bahnstation **Raednitz,**
Kreis Crossen a. D.

Forellenzucht Buer

(Bezirk Osnabrück)

offerirt **Jungfische sämmtlicher Salmoniden,** insbesondere der Bach- u. Regenbogenforelle. — **Lebende Ankunft garantirt.** — **Preise nach Uebereinkunft.** [5]

Für Fischzüchter!

Billigstes und bestes Futter für Fische!

Kronen-Fleischfuttermehl.

Gehalt $^{53}/_{57}$% Protein, $^{14}/_{19}$% Fett.
Preis 7.80 *M.* für 50 Kilogramm ab Hamburg.
(3/2) **Achenbach & Co., Hamburg.**

Ulmer Angelgeräthe-Fabrik.

Sämmtliche Geräthe im Detail zu Engrospreisen. Gespliesste Bambus- u. Stahlruthen.
G. Staudenmayer, k. Hoflieferant, **Ulm.**

Besatzkarpfen,

schnellw. Rasse, offerirt zu herabgesetzten Preisen

Victor Burda,
(6) Bielitz (Oesterreich). Schlesien).

Eine renommirte und mehrfach prämiirte

Fischzuchtanstalt

in Mittelfranken, die einzige der Gegend, mit hervorragenden Leistungen und ausgedehntem Geschäftsbetrieb wird wegen Wohnsitzveränderung **aus freier Hand verkauft.** Laufendes Fischwasser vorhanden. — Gefällige Offerten unter **F. A. L.** an die Exped. ds. Bl. (14)

Einzigster Ersatz

für Crustaceen und Daphnien

sind mundgerecht darzureichende **Seefischeier,** 100fach anerkannt, bestes Forellenfutter, zur Aufzucht von Brut unentbehrlich, großen Nährwerth enthaltende **Garneelen und Garneelmehl** offerirt billigst ab Trocken-Stationen.

Prospekte und Preisliste gratis und franko!

H. POPP, Hamburg, Langestr. 21
[12] (vorm. Altonaer Fischfutter-Fabrik).

Die Fischbrutanstalt von A. Kirsch

in Alt-Salis (6/2)
per Riga—Lemsal—Livland

liefert in der bevorstehenden Brutperiode angebrütete Eier vom Lachse (Salmo salar),
" " Schnäpel (Coregon. lav.)
zu billigsten Preisen franko Bestimmungsort und unter Garantie lebender Ankunft.
Telegramm-Adresse: **Kirsch-Salismünde.**

Forellenzucht Winkelsmühle

Station Gruiten bei Düsseldorf,
offerirt:
zweisömmer. Satzfische von **Regenbogenforellen,** 12—20 cm, sowie
einsömmer. Satzfische von **Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.**
Lebende Ankunft garantirt.

---

60 Schock zweisömmerige

Karpfen

22—27 cm lang, stehen zum Verkauf.
(2) **Dom. Halbau,** Bahnstation, Schlesien.

Schwammabfälle

zum Wasser filtriren, sehr billig zu haben.
Süddeutsche Schwamm-Großhandlung
(*) **Fr. Leuschner, Stuttgart.**

Die **Jg. Wollek'sche**

Fischzucht-Anstalt

in **Leutasch**
Post Seefeld, Tirol,
offerirt (3/1)
angebrütete Eier von Bachsaibling, Bach- und Regenbogenforellen.

Im Innflusse

ist die **Huchen-Fischerei** auf circa 20 Kilometer Flußlänge **zu verpachten.** Näheres bei der gräflich Törring'schen Domänenkanzlei, München, Karolinenplatz Nr. 4/0. (3/1)

Wer kauft 100—120 Schock **Tafelkrebse** bis 15 cm lang. Gef. Off. unter **K. 1** an die Expedition ds. Bl. erbeten. (*)

Spezial-Geschäft
von
Angelgeräthen,
eigenes u. englisches
Fabrikat.

H. Hildebrand,
München, Ottostrasse 3 B,
gegründet 1843.

Reichste
Auswahl.
Reellste Bedienung.
In 19 Ausstellungen prämiirt.
Preiskourant gratis und franko.

Baxmann's Universalfliege wird, mit Genehmigung des Erfinders, genau nach dem Originale gefertigt und ist stets vorräthig.

Angelgeräthe.

Für den Fang aller Art Fische empfiehlt seine in England, Amerika, Deutschland, Oesterreich und Schweiz mit **20 selbst erworbenen,** goldenen und silbernen Medaillen, prämiirten Angelgeräthe. **H. Stork, München,**
(5) Nordendstrasse 3.

Fischzucht Gröben,

Post Lochhausen und Station Buchheim.

Saibling-, Bach- und Regenbogenforellen-eier von frisch aus Wildbächen gefangenen Fischen gewonnen, nur schnellwüchsige Rassen; empfiehlt für Saison 1897/98 der Besitzer
Franz Gleuwitz, München.

Amerikanische Myrthenweiden, sehr schnell wachsend, für Entwässerungen, 100 Stück Stecklinge 10 Mark. [6]

Fischzucht Hüttenhammer
von
Hermann Hasenclever
Remscheid-Ehringhausen
liefert
Eier, Brut und Setzlinge
der Bach-, der Regenbogenforelle
und des Bachsaiblings.

Fischzuchtanstalt Diepoltsdorf
in Mittelfranken,

Postablage Simmelsdorf, Telegraph Hüttenbach, empfiehlt sich zur Abgabe **selbst gezüchteter Salmoneneier und Brut en,** ebenso **Spiegelkarpfen.** (6) **Franz von Loefen.**

Zum Filtriren
[5/3] empfehlen
Schwammschnitzel
gereinigt und sandfrei 100 Ko. M. 30.30 ab hier, in Ballen von 30 Ko., gr. Posten billiger.
Bremen. Gustav Croll & Co.
Import von Badeschwämmen.

Fischzuchtanstalt Bernenchen Neumark

hat zu Herbst und Frühjahr abzugeben: ein- und zweisömmerige **Satzkarpfen,** schnellwüchsige Rasse, desgleichen **Laichkarpfen, Regenbogenforellen, Goldorfen, Forellenbarsche, Laichforellenbarsche, Schwarzbarsche, Zwergwelse** etc.
Eier der Regenbogenforelle.
Preisverzeichniß franko.
(24) **von dem Borne.**

Hamburg-Hannover'scher Fischzucht-Verein

offerirt aus seiner Brutanstalt Thiergarten bei Lüneburg und aus Bachläufen
Satzfische
von Regenbogen-, Bachforellen, Saiblingen
5— 7 cm per 100 Stück M. 15.—
7—10 cm „ „ „ „ 20.—
10—13 cm „ „ „ „ 30.—
äußerst kräftige Fische, so weit Vorrath reicht und erbittet baldige Bestellungen an
den Vorsitzenden **Waldemar Thomsen,**
[6/3] Hamburg, Neubertstraße 27.

C. Brink, Bonn a. Rh.
Fabrikation
vorzüglichster
Angelgeräthe,
eigenes und bestes englisches Fabrikat.
Import besten Seidenwurmdarms.
Fachmännische sorgfältigste Bedienung.
Reichhaltigstes Lager
in nur gediegenen Angelgeräthen.
Illustr. Preisliste mit Anleitung kostenfrei.

Rudolf Linke, Charandt,
empfiehlt
angebrütete Eier, Brut, Satzfische
von **Bachforelle, Bachsaibling, Regenbogenforelle** aus schnellwüchs., gewählter Rasse.
Man verlange Preisliste!

Die Heidelberger Fischzucht-Anstalt

in

Leopoldstrasse 28 **Heidelberg** Leopoldstrasse 28

liefert:

Angebrütete Eier von Bachsaiblingen, Bach- und Regenbogenforellen,

letztere als Spezialität.

☞ Die Ernte an **Regenbogenforelleneiern** wird sich in der nächsten Brutperiode voraussichtlich auf **3—4 Millionen** belaufen.

Preiscourant gratis und franko. (3)

Die Fischzucht C. ARENS, Cleysingen bei Ellrich a. Harz

liefert:

angebrütete Eier, Brut und Setzlinge

☞ **aller Salmoniden,** ☜

besonders

der **Bach-**, der **Regenbogenforelle** u. des **Bachsaiblings,**

sowie **Schleien-Setzlinge.**

Garantie lebender Ankunft.

Man fordere Preisliste! (12)

Die Fischzucht Göllschau

in Schlesien

empfiehlt **1-** u. **2sömmerige Besatzkarpfen,** prima Qualit., echte Galizier, desgleichen **grüne Schleie.**

Ueber Lieferung und Wachsthum der Fische durchweg lobende Anerkennungsschreiben erhalten. (Auf Wunsch Preisliste.) [4]

Ernst Kühn.

Fischzucht von Xaver MEINDL,

Landsberg am Lech,

offerirt: ein- und zweijährige **Bachforellen** u. **Bachsaiblinge,** sowie einjährige **Regenbogenforellen.** — **Eier** und **Brut** von Bachforellen, Saiblingen, Regenbogenforellen. [3/1]

Preise nach Uebereinkunft.

☞ **Bestellungen jetzt erwünscht.** ☜

Ernst Weber, Fischgut Sandau

bei Landsberg a. Lech, Oberbayern,

offerirt:

Jährlinge, embr. Eier

von **Bachforellen, Regenbogenforellen, Bachsaibling** und **Weißerlachs.**

Preisliste franko.

S. JAFFÉ, Sandfort bei Osnabrück.

Sieger-Ehrenpreis und erster Preis Hamburger Ausstellung 1897.

Beste Eier u. Satzfische.

Salmo quinnat (Silber-Teichlachs), Bachforelle, Regenbogenforelle, Bachsaibling.

Garantie lebender Ankunft. — Preise nach Uebereinkunft. — **Anweisung zur intensiven Zucht 25 Pfg.**

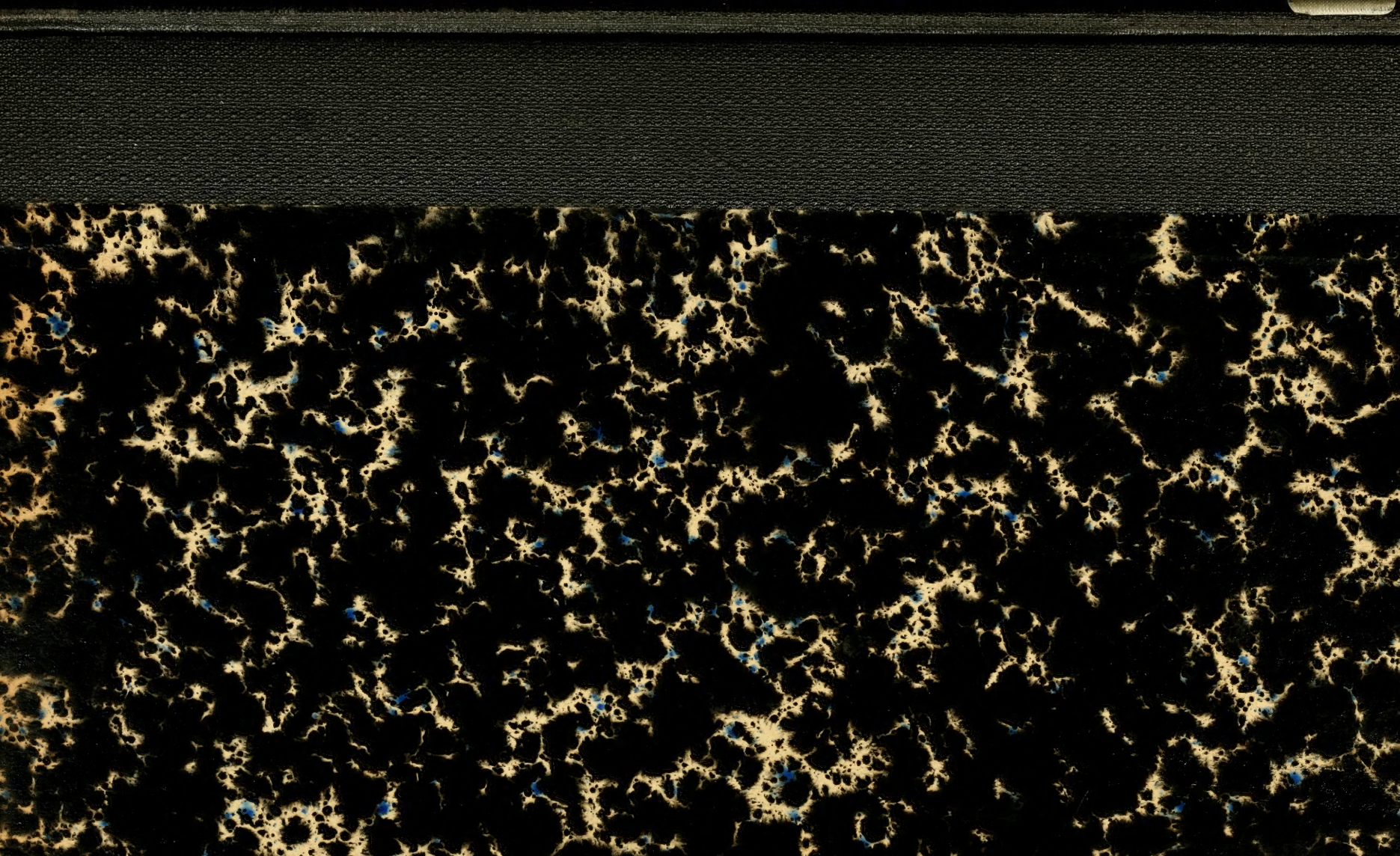
Redaktion: Dr. Bruno Hofer-München und Dr. Curt Weigelt-Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Bruno Hofer in München, Zoologisches Institut.

Druck der Pössenbacher'schen Buchdruckerei (Eduard Klöck), München, Herzogspitalstraße 19.

Papier von der München-Dachauer Actien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Für den Buchhandel zu beziehen durch **Georg D. W. Callwey** in München, Finkenstraße 2.

Der Gesammtauflage liegt das Inhalts-Verzeichniß der „Allg. Fischerei-Zeitung" pro 1897 bei.

3 2044 093 328 052